

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ
МЛЕКОПИТАЮЩИХ ЗАБАЙКАЛЬЯ



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ТРУДЫ ЗООЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА, ТОМ 288

Выпускаются с 1932 года

ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ЗАБАЙКАЛЬЯ

Под редакцией А. В. АБРАМОВА и Н. Г. БОРИСОВОЙ



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2001

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
PROCEEDINGS OF THE ZOOLOGICAL INSTITUTE
VOL. 288

FAUNA AND ECOLOGY OF THE MAMMALS OF TRANSBAIKALIA

Editors Alexei ABRAMOV and Natalya BORISOVA

No parts of this book can be reproduced in any form by photostat, microfilm or any other means,
without written permission from publisher

Главный редактор —
директор Зоологического института РАН
академик РАН *А. Ф. Алимов*

Редакционная коллегия:

В. В. Хлебович (редактор серии), *Я. И. Старобогатов* (зам. редактора),
С. Д. Гребельный, *Т. А. Асанович*, *Ю. С. Балашов*, *В. Я. Бергер*, *И. С. Даревский*,
В. Р. Дольник, *С. Ю. Кузнецов*, *В. А. Тряпцын*

Рецензенты:

доктор биологических наук *А. О. Аверьянов*,
доктор биологических наук *И. Л. Туманов*

Книга выпущена при финансовой поддержке
“PRO NATURA FUND”



Financial support for publication of this issue
was provided by the “PRO NATURA FUND”

(Nature Conservation Society of Japan /
Pro Natura Foundation of Japan)

© Зоологический институт РАН, 2001

Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена ни фотоспособом, ни
микрофильмованием и каким-либо другим методом без письменного разрешения
Зоологического института РАН.

УДК 599 (571.54)

**Н. Г. Борисова, А. В. Абрамов,
А. И. Старков, Г. И. Бороноева, А. А. Дагдунова**

**Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, Улан-Удэ,
Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург**

ФАУНА МЛЕКОПИТАЮЩИХ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

Кратко освещается история териологических исследований в Бурятии, дается обзор состояния териофауны и степени ее изученности. Приводятся данные по экологии и распространению млекопитающих Бурятии и сопредельных территорий. Полный аннотированный список видов млекопитающих включает 86 видов.

Введение

Республика Бурятия расположена в Байкальском регионе, примыкая с запада, юга и востока к оз. Байкал (см. рис.). Территория республики весьма интересна с зоологической точки зрения, так как здесь проходит граница между Северной и Центральной Азией. Для обширной территории республики (351.3 тыс. км²) характерно большое зональное и ландшафтное разнообразие.

Наиболее полная сводка по млекопитающим Бурятии, включающая список видов, их распространение и особенности биологии, принадлежит Ю. Г. Швецову, М. Н. Смирнову и Г. И. Монахову (Швецов и др., 1984). Однако со времени опубликования данной работы произошли изменения в номенклатуре видов, в регионе были обнаружены новые виды и получены новые сведения о биологии ряда видов. Кроме того, вероятно, произошли изменения в численности и распространении отдельных видов млекопитающих. Поэтому в данной работе мы поставили перед собой задачу охарактеризовать современное состояние фауны Бурятии.



Карта Забайкалья.
Map of the Transbaikalia.

История териологии в Бурятии

История териологических исследований в Бурятии берет начало в XVIII в., когда в рамках общегосударственных научных обследований российских земель первыми академическими экспедициями под руководством Д. Г. Мессершмидта (1719–1727), И. Г. Гмелина (1733–1743), П. С. Палласа и И. Г. Георги (1771–1772) были выявлены многие виды млекопитающих бассейна оз. Байкал, собраны сведения об их образе жизни и распространении, найдены новые для науки виды и собраны богатейшие коллекции, хранящиеся ныне в Петербургской кунсткамере и Кяхтинском музее (Юмов и др., 1992; Соколов, Парнес, 1993).

В XIX в. и начале XX в. исследования в Байкальском регионе, как и повсюду, перестали носить общегосударственный характер. Это

привело к детализации и конкретизации исследований. На территории Бурятии работали такие замечательные зоологи, как Г. И. Радде, И. С. Поляков, Б. И. Дыбовский, В. А. Годлевский, И. Д. Черский, В. С. и М. И. Моллесон, В. Ч. Дорогостайский, П. С. Михно и др. Благодаря их работам фауна Бурятии была исследована достаточно тщательно. Следует отметить, что для териологических исследований немаловажное значение имело богатство региона в охотничьем аспекте, поэтому большой пласт териологических работ составляют охотоведческие.

После революции териологические исследования иницируются уже тремя сферами деятельности: охотоведческой, научной (сюда мы относим и работы сотрудников Противочумной службы) и заповеднической. Последняя представлена, в первую очередь, Баргузинским заповедником, работы сотрудников которого внесли очень много в познание биологии многих видов животных.

Подробный обзор исследований фауны наземных позвоночных в период с 1923 по 1963 гг. дан в работе И. В. Измайлова с соавторами (1963). Полный список работ по млекопитающим, проведенных на территории Байкальского региона в период с 1773 по 1972 гг., приведен в «Библиографии бассейна озера Байкал. Фауна млекопитающих» (1975).

До последнего времени фаунистические исследования, несомненно, преобладали среди териологических работ. Ниже мы приводим короткую сводку именно фаунистических обзоров, проведенных на территории Бурятии.

С. С. Туровым в 1922–1923 гг. исследована фауна северо-восточного побережья Байкала (1924, 1936). В 1926 г. М. М. Кожов опубликовал список из 110 видов млекопитающих, населяющих Восточную Сибирь (1926а, 1926б). В 1924–1926 гг. в Забайкалье работала экспедиция Зоологического музея Академии наук под руководством Б. С. Виноградова, описавшая видовой состав грызунов Забайкалья, их биологию, распространение и хозяйственное значение. Почти в то же время Б. А. Кузнецов во время экспедиционных работ изучал фауну грызунов восточного Забайкалья (Кузнецов, 1928, 1929). Первое зоологическое обследование северных районов Бурятии (Северо-Байкальского и Баргузинского) было проведено Г. А. Новиковым (1937). Одно из первых мест в исследовании фауны бассейна Байкала, несомненно, принадлежит А. С. Фетисову. Итогом его 25-летних исследований является фундаментальная сводка «О современном зоогеографическом районировании Селенгинской Даурии на основе териологических данных» (1956). На территории Бурятии огромный

объем работ по исследованию проведен Ю. Г. Швецовым и его коллегами (Швецов, 1977; Швецов, Потапкина и др., 1980; Швецов, Галкина и др., 1980). Одна из наиболее значительных работ и обобщающих сводок по фауне млекопитающих бассейна оз. Байкал принадлежит коллективу авторов: Ю. Г. Швецову, М. Н. Смирнову и Г. И. Монахову (Швецов и др., 1984). Это наиболее полный эколого-географический очерк состава териофауны до сих пор. В 1965–1970 гг. детальное обследование животного мира Баргузинской котловины было проведено В. Ф. Лямкиным (1977). Б. С. Юдин и его коллеги провели териологическое обследование Восточного Саяна (Юдин и др., 1979). Коллективом исследователей лаборатории экологии животных Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН (ИОЭБ) под руководством Р. Т. Матуровой в 1972–1978 гг. исследованы мелкие млекопитающие Заганского хребта и Тугнуйской котловины (Матурова и др., 1977), хребта Улан-Бургасы (Матурова, 1982). В начале 1990-х гг. детальное зоологическое обследование Забайкальского национального парка и полуострова Святой Нос было проведено коллективом чешских зоологов (Reiter et al., 1995).

Степень изученности млекопитающих и первоочередные задачи

Как видно из обзора исследований, детальные зоологические обследования на территории республики проводились уже достаточно давно (Фетисов, 1956а; Матурова, 1982; Швецов и др., 1984), поэтому назрела необходимость оценить современное состояние биоты Забайкалья. Существенные перемены, произошедшие в стране за последнее время, коренным образом изменили характер землепользования, что, несомненно, сильным образом должно сказаться на фауне млекопитающих. При оценке состояния фауны особое внимание следует уделить сбору данных по пространственному распределению видов и их численности.

Для территории Бурятии с ее высокой мозаичностью биотопов остро актуальна необходимость выявления так называемой «метапопуляционной структуры видов». Многие виды млекопитающих представляют собой популяции, отстоящие друг от друга на разное расстояние. Без знания генетических процессов, связывающих эти популяции в единое целое, невозможно поддержание вида на территории региона в здоровом состоянии. Прямое отношение к охране имеет невыясненность статуса популяций млекопитающих. В силу историко-географических причин и большой мозаичности местообитаний в Байкальском регионе следует ожидать весьма интенсивное протекание

микроэволюционных процессов, поэтому весьма вероятно, что необходимо сохранять животных и на уровне популяций для поддержания жизненно важного для эволюции и выживания видов генетического разнообразия.

Слабо исследованы сообщества млекопитающих, принципы их строения и функционирования. Необходимо проведение многолетних количественных исследований разных типов сообществ.

Из отрядов млекопитающих наименее изучены рукокрылые, причем это характерно не только для Бурятии, но и для Сибири в целом. Практически не исследованы пещеры, служащие зимними убежищами и местами сезонных концентраций рукокрылых.

Требуют детального изучения виды-двойники, недавно выявленные на территории Бурятии, — забайкальский хомячок (вид-двойник барабинского хомячка) и муйская полевка (вид-двойник полевки Максимовича).

По-прежнему мало исследованы биологические особенности большинства видов млекопитающих, обитающих в Бурятии.

В географическом плане наиболее хорошо исследованы побережье оз. Байкал, юго-западное и южное Забайкалье. Наименее изучено Витимское плоскогорье. Требует дополнительных исследований фауна северо-восточной Бурятии и Восточного Саяна.

В биотопическом отношении наименее исследована фауна млекопитающих болотистых местностей и гор (вне побережья Байкала).

Статус млекопитающих и их сохранение в Бурятии

В «Красную книгу Бурятской АССР», изданную в 1988 г., внесены 28 видов млекопитающих; из них 6 отнесены к 1 категории уязвимости. В настоящее время готовится второе издание «Красной книги», куда предлагается включить 24 вида (Б. Б. Бадмаев, личн. сообщ.); при этом к 1 категории отнесены только 2 вида: красный волк и ирбис. Дзерен и аргали рассматриваются как вероятно исчезнувшие, так как за последние 50 лет достоверных сообщений об их присутствии не было. Некоторые виды (даурский еж, манул, малая белозубка), определявшиеся ранее как находящиеся под угрозой исчезновения, теперь рассматриваются как редкие на территории Бурятии. Большую тревогу вызывает состояние видов, представляющих коммерческий интерес. Это, прежде всего, кабарга, которую предлагается даже внести в «Красную книгу» по статусу «виды, сокращающиеся в численности», сурки черношапочный и тарбаган, медведь. По данным Управления по охране и регулированию рационального использования охотничьих ресурсов, из-за перепромысла (за счет браконьерства) в последние го-

ды неуклонно снижается численность лося, изюбря, кабарги, соболя. Пагубное воздействие на численность копытных оказывает также рост численности волка.

Деятельность особо охраняемых природных территорий (3 заповедника, 2 национальных парка, заказники) вносит значительный вклад в поддержание популяций млекопитающих, но он недостаточен для сохранения разнообразия животных на всей территории Бурятии. Кроме того, как это ни удивительно, в республике нет охраняемых территорий высокого ранга в степной зоне, хотя из 28 «краснокнижных» видов млекопитающих Бурятии 13 — обитатели степей. Существующие степные заказники имеют преимущественно задачи поддержания определенных популяций в охотничьих целях и вряд ли могут рассматриваться как релевантные для сохранения разнообразия степных млекопитающих.

Оценивая перспективы сохранения млекопитающих на территории республики можно сказать, что существующие природоохранные инициативы весьма хороши, но соблюдение их крайне неудовлетворительно. К сожалению, в Бурятии в силу преобладающей бедности населения можно ожидать сохранения и рост высокого уровня потребительских интересов и пренебрежение экологическими и природоохранными проблемами в течение длительного времени: общественное мнение в настоящее время довольно равнодушно к проблемам охраны природы.

На териофауну республики оказывают негативное влияние многие виды человеческой деятельности. В республике в последнее время наблюдается значительный браконьерский перепромысел животных, самым губительным образом сказывающийся на популяциях млекопитающих, особенно кабарги и сурков. Из-за снижения объемов сельскохозяйственного производства в последние годы наблюдается довольно быстрое восстановление естественных местообитаний степных млекопитающих. Неиспользование пестицидов и ядохимикатов привело к возрастанию численности и расширению ареалов рукокрылых и насекомых. Тем не менее, очень большой вред популяциям млекопитающих наносят сельхозпалы, применяемые в настоящее время для улучшения пастбищ.

На численность млекопитающих пагубное влияние оказывают строительство (зона БАМа, южное побережье Байкала, окрестности городов и крупных поселков), вырубка лесов (лесодобывающая промышленность), а также экологические последствия промышленного производства, такие как, например, поднятие уровня Байкала при воз-

ведении плотины Иркутской ГЭС, загрязнение Байкала отходами производства на Байкальском ЦБК и т. д.

Для большинства видов большую опасность представляют транспортные магистрали с оживленным движением, где много животных гибнет под колесами и в результате загрязнения атмосферы выхлопными газами; беспризорные собаки и кошки, давящие мелких животных и раскапывающие их норы; места массового отдыха, свалки у населенных пунктов, приводящие к захламлению биотопов. Происходящее в настоящее время все большее освоение пригородных земель под дачные и коттеджные поселки приводит к сокращению пригодных для животных местообитаний. В последнее время в Бурятии резко увеличилось количество пожаров, вызванных людьми.

Аннотированный список видов

Список млекопитающих, встречающихся в настоящее время на территории республики Бурятия, включает 86 видов* Систематические категории и порядок указания видов даны в основном согласно Павлинову и др., (1995), Павлинову, Россолимо (1998), по грызунам — согласно Пантелееву (1998).

Отряд НАСЕКОМОЯДНЫЕ (LIPOTYPHILA)

Семейство Erinaceidae Fischer, 1817 — Ежовые

Даурский еж — *Mesechinus dauuricus* (Sundevall, 1842)

П о д в и д ы: *M. d. dauuricus* (Sundevall, 1842).

Зоогеографическая характеристика. Южное и центральное Забайкалье, север и северо-восток Монголии, северо-восток Китая.

Экологическая характеристика. Типичный обитатель пустынно-степных биотопов. Обитает во всех типах степей, островных сосновых борах, ерниках, агроценозах. В Бурятии стациями вида служат участки степей, поросших караганой, миндалем, кизильником: встречается в березово-осиновых колках, ивово-тополевым и черемуховым зарослям, в чиевых степях, полях и залежах. Везде его местообитания связаны с сусликом, тарбаганом, норы которых он расширяет и достраивает. Активен в основном в сумерки и ночью. В спячку залегает в первой половине сентября, просыпается в середине апреля. Зимует в норах тарбагана. Приносит один помёт в год с 5–7 детенышами, которые появляются в июне—июле. Питается в основном животной пищей — насекомыми (прямокры-

* В приведенный ниже список включены также виды сопредельных территорий.

лые, жесткокрылые). Среди остатков пищи иногда встречаются жабы, узорчатый полоз, даурская пищуха, даурский хомячок, ягоды шиповника, кизильника. Встречаются ежи редко и единично, численность сокращается из-за сельскохозяйственного освоения территорий обитания. Вид внесен в «Красные книги» Российской Федерации и Бурятской АССР.

Распространение в Забайкалье. В Бурятии встречается в котловинах Селенгинского среднегорья почти до г. Улан-Удэ на севере, по степям у Джиды, по долинам Хилка, Чикоя и в междуречье Селенги, Чикоя и Хилка. Восточнее, в Читинской области, крупный участок обитания начинается восточнее Хэнтэй-Чикойского нагорья и Яблонового хребта, пересекает Онон близ устья его притока р. Ага, затем, по-видимому, захватывая верховья р. Газимур, выходит к Аргуни у Нерчинского Завода или несколько ниже.

Основная литература по региону. Фетисов, Хрущевский, 1948; Леонтьев, 1957; Некипелов, Пешков, 1958; Юдин, 1971; Щербак, 1977; Швецов, 1977; Швецов и др., 1984; Кирилук, 1994; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Семейство *Talpidae* Fischer, 1817 — Кротовые

Сибирский крот, или алтайский — *Talpa altaica* Nikolsky, 1884

П о д в и д ы: *T. a. gusevi* Fetisov, 1956 — Саяны, Хамар-Дабан; *T. a. suschkini* Kastschenko, 1905 — ? Прибайкалье.

Зоогеографическая характеристика. Распространен в западной и средней Сибири, на запад до бассейна Иртыша, на восток до Забайкалья, верховий Лены и Вилюя; на юге встречается в лесных биотопах Алтае-Саянской горной системы, северной Монголии, на севере — до границы лесотундры.

Экологическая характеристика. Основные участки обитания — поляны, опушки среди леса, по долинам рек и ручьев, кустарниковые заросли, где имеется мягкая почва, благоприятная для прокладки нор и сложных лабиринтов ходов и богатая беспозвоночными; больших выбросов у нор не делает. Очень редко крот может селиться и у верхней границы леса. Активен круглый год, в спячку не впадает. Питается крот преимущественно дождевыми червями, другие беспозвоночные служат небольшим дополнением к основному корму. Спаривание происходит летом, беременность длится 9 месяцев. Молодые рождаются весной следующего года. В выводке бывает от 3 до 6 детенышей, чаще 4. Половозрелость самцов наступает на втором году жизни, а у самок — в год их рождения. Малочисленный вид, находящийся на периферии своего ареала. Внесен в «Красную книгу Бурятской АССР».

Распространение в Забайкалье. В Бурятии крот распространен в юго-западном Забайкалье: Восточный Саян, Хамар-Дабан и Джидинский хре-

бет в долинах рек Джиды, Сангина, Цакирка, Хамней, Хулдат, Хасурта, Армак и Темник, где населяет горно-лесостепной, лесной и субальпийский пояса. Населяет также бассейн р. Ангара, долины рек Хара-Мурин и Култучная, встречается на Приморском хребте. Сплошной ареал не образует, везде распространен мелко мозаично.

Основная литература по региону. Фетисов, 1956б; Юдин, 1971, 1973; 1989; Швецов, 1977; Швецов и др., 1984.

Семейство Soricidae Fischer, 1817 — Землеройковые

Обыкновенная бурозубка — *Sorex araneus* Linnaeus, 1758

Подвиды: *S. a. rhyphaeus* Yudin, 1989.

Зоогеографическая характеристика. Западный палеаркт. Европа (включая Британские острова), Западная и Восточная Сибирь (до Прибайкалья), северный Казахстан.

Экологическая характеристика. Наиболее многочисленна в таежной и лесостепной зонах. Предпочитает лесные ассоциации с умеренным увлажнением и высоким травяным покровом. Основу рациона составляют насекомые, охотно ест моллюсков, лягушек, ящериц. Растительные остатки встречаются единично и по большей части попадают случайно, при поедании животной пищи. Гон начинается в марте–апреле и продолжается в течение всего лета. Число эмбрионов колеблется от 5 до 10, обычно 8 детенышей в помете.

Распространение в Забайкалье. Отмечена на Баргузинском хребте (реки Сосновка, Кудалда, Бол. Черемшанка), на п-ове Святой Нос, в дельте р. Селенга, на хр. Хамар-Дабан и Улан-Бургасы, на западном берегу Байкала (Приморский хр.).

Основная литература по региону. Строганов, 1957; Юдин, 1971, 1973; Швецов, 1977; Швецов, Галкина и др., 1980; Матурова, 1982; Швецов и др., 1984.

Равнозубая бурозубка — *Sorex isodon* Turov, 1924

Подвиды: *S. i. isodon* Pallas, 1811 (статус забайкальских популяций неясен).

Зоогеографическая характеристика. Населяет таежную зону Европы, Сибири, Дальнего Востока; о. Сахалин, Курилы.

Экологическая характеристика. Населяет только таежные и лесные местообитания с моховым или травяным покровом; предпочитает леса из темнохвойных пород. Питается различными беспозвоночными. Чаще всего охотится на животных, населяющих подстилку и верхний почвенный слой. Жесткокрылых поедает реже, чем другие виды бурозубок. Сроки

размножения несколько отодвинуты к осени. Беременные самки встречаются в июне—июле, кормящие — до сентября включительно. Количество эмбрионов от 2 до 11, чаще 5–6. Характерны значительные колебания численности.

Распространение в Забайкалье. Распространена почти всей лесной зоне Байкальского региона (кроме Саян и верховьев Джиды).

Основная литература по региону. Юдин, 1973; Швецов, 1977; Матурова, 1982; Лямкин, 1977; Бойченко, 1980; Швецов, Галкина и др., 1980; Швецов, Потапкина и др., 1980; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Тундровая бурозубка — *Sorex tundrensis* Merriam, 1900

П о д в и д ы: *S. t. buxtoni* J. Allen, 1903 — лесная зона Забайкалья; *S. t. baicalensis* Ognev, 1913 — южные районы Бурятии по Селенге и Читинской области по бассейнам рек Онон и Аргунь.

Зоогеографическая характеристика. Урал, Сибирь, северный и восточный Казахстан, Дальний Восток, северная Монголия, северо-восточный Китай; северо-запад Северной Америки.

Экологическая характеристика. В пределах обширного ареала заселяет биотопы с самыми разнообразными природными условиями, встречается в арктической тундре, лесотундре, равнинной и горной тайге лесостепных и степных ландшафтах. Предпочитает участки с лесной растительностью, заросли кедрового стланика, ольхи, ивняков по долинам рек, широколиственные леса; в горной темнохвойной тайге редка. Питается мелкими беспозвоночными животными, в основном насекомыми. Размножаются зверьки в теплое время года. Число эмбрионов от 5 до 11. Характерны значительные колебания численности.

Распространение в Забайкалье. Широко распространенный в Байкальском регионе вид.

Основная литература по региону. Юдин, 1971, 1973; Швецов и др., 1975; Лямкин, 1977; Соколов, Орлов, 1980; Швецов, Галкина и др., 1980; Швецов, Потапкина и др. 1980; Якубенков и др., 1980; Матурова, 1982; Швецов, Половинкина и др., 1982; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Плоскочерепная бурозубка — *Sorex roboratus* Hollister, 1913

П о д в и д ы: *S. r. roboratus* Hollister, 1913 — Саяны; *S. r. thomasi* Ognev, 1921 — остальная часть ареала в Забайкалье.

Зоогеографическая характеристика. Населяет Сибирь, Дальний Восток (кроме крайнего северо-востока) и северо-восточный Китай.

Экологическая характеристика. Широко распространена в лесных районах региона, но нигде не образует высокой численности. Заселяет тундровые таежные и горные районы с разнообразными природными ус-

ловиями. Питается личинками насекомых, взрослыми жуками, проволочниками, клещами. Размножение начинается со второй половины апреля по август. В год возможно 2 выводка. Количество эмбрионов от 8 до 10.

Распространение в Забайкалье. Распространена почти на всей территории Байкальского региона, кроме крайнего юга.

Основная литература по региону. Лямкин, 1977; Швецов, 1977; Бойченко, 1980; Швецов, Галкина и др., 1980; Швецов, Потапкина и др., 1980; Якубенюк и др., 1980; Матурова, 1982; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Средняя бурозубка — *Sorex caecutiens* Laxmann, 1788

Подвиды: *S. c. caecutiens* Laxmann, 1788.

Зоогеографическая характеристика. Транспалеарктический вид. Населяет тундрово-лесную зону Евразии на юг до Беларуси, северного Казахстана и Монголии, Кореи, о. Сахалин.

Экологическая характеристика. Населяет различные биотопы (за исключением чисто степных) — от лесостепи до зарослей кедрового стланика. Предпочитает смешанные темнохвойные биотопы с мощным моховым покровом. Сухих участков, а также мест с глубоким моховым покровом избегает. Пищей служат различные беспозвоночные, обитающие в почве и лесной подстилке. Размножение происходит в течение всего теплого времени года. По нашим наблюдениям гон средней бурозубки начинается в конце апреля—мае. Количество эмбрионов от 5 до 9.

Распространение в Забайкалье. Широко распространенный вид. В Байкальском регионе средняя бурозубка отмечена на Хэнтэй-Чикойском нагорье, Могойтуйском и Борщовочном хр., на Витимском плоскогорье, хр. Хамар-Дабан, в бассейне р. Селенга, на Баргузинском хр., на п-ове Святой Нос, на хр. Северо-Муйском, Байкальском, Джидинском, Заганском, Улан-Бургасы, Цаган-Хуртэй, в окр. оз. Котокель и оз. Щучье.

Основная литература по региону. Фетисов, 1949, 1953; Швецов, 1963, 1977, 1980; Юдин, 1973; Швецов, Бентхен, 1975; Лямкин, 1977; Шаргаев, Матурова, 1977; Бойченко, 1980; Reuter et al., 1995; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Малая бурозубка — *Sorex minutus* Linnaeus, 1766

Подвиды: *S. m. minutus* Linnaeus, 1766.

Зоогеографическая характеристика. Встречается в континентальной Европе (кроме Пиренеев), Англии и Ирландии; в Сибири на восток до Прибайкалья, в северной Монголии; изолированно — в Тянь-Шане.

Экологическая характеристика. В лесостепной части живет в светлых мелколиственных лесах, на лугах, побережьях водоемов. В отличие от других бурозубок предпочитает сравнительно сухие участки. Охотно

заселяет лесные поляны с высокотравьем. Питается преимущественно мелкими беспозвоночными — двукрылыми, бабочками, многоножками, пауками, личинками жуков. Первые беременные самки зарегистрированы в конце июля и встречаются до сентября. Число эмбрионов 4–12.

Распространение в Забайкалье. В Забайкалье проходит восточная граница ареала вида. В пределах ареала распространен мозаично. Известны находки из Восточного Саяна, верховий бассейна р. Ангара, хребтов Приморского, Хамар-Дабана, Баргузинского, Улан-Бургасы; отмечен в долинах рек Селенга (низовья), Итанца, Турка, в Селенгинском среднегорье, Баргузинской котловине, на п-ове Святой Нос.

Основная литература по региону. Фетисов, 1949; Швецов, 1963, 1977; Лямкин, 1977; Бойченко, 1980; Швецов, Потапкина и др., 1980; Якубенюк и др., 1980; Матурова, 1982; Швецов, Половинкина, 1982; Reuter et al., 1995; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Крошечная бурозубка — *Sorex minutissimus* Zimmermann, 1780

Подвиды: *S. m. tschukschorum* Stroganov, 1949.

Зоогеографическая характеристика. Населяет таежную зону Евразии от Скандинавии до Приморья и северной Кореи, южные Курильские острова, Сахалин, Хоккайдо, Хонсю, Аляску.

Экологическая характеристика. Основные биотопы — смешанные хвойно-лиственные леса с высоким травостоем и преобладанием папоротника; ерники и березняки с разнотравьем. Питается мелкими беспозвоночными. В Западной Сибири размножается в течение всего теплого периода года. Количество эмбрионов 4–5. Высокой численности нигде не достигает; вспышки численности, как у других видов, неизвестны.

Распространение в Забайкалье. Широко распространенный вид. Отмечен на хр. Худанский, Улан-Бургасы (отловлен в окр. оз. Котокель), Хамар-Дабан, Джидинский, в Селенгинском среднегорье, на Витимском плоскогорье, Олекминском Становике, в горах Станового и Хэнтэй-Чикойского нагорья, хребтах юго-восточного Забайкалья.

Основная литература по региону. Фетисов, 1949; Юдин, 1973; Швецов, Бентхен, 1975; Лямкин, 1977, 1978; Швецов, 1977, 1980; Шаргаев, Матурова, 1977; Бойченко, 1980; Якубенюк и др., 1980; Швецов, Галкина и др., 1980; Швецов, Половинкина, 1982; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Темнозубая бурозубка — *Sorex daphaenodon* Thomas, 1907

Подвиды: *S. d. daphaenodon* Thomas, 1907.

Зоогеографическая характеристика. Восточный палеаркт. Обитает в таежной зоне от Зауралья до Тихоокеанского побережья.

Экологическая характеристика. Широко распространенный, но редкий и малочисленный вид. Населяет тундру, равнинную тайгу и лесостепь, кустарниковые заросли по долинам рек: ерники и ивняки с луговым разнотравьем и моховым покровом. На хр. Улан-Бургасы отлавливался в березняках и в смешанных хвойно-лиственных лесах с кустарниковым ярусом из ив и луговым разнотравьем, в разреженных вырубкой сосняках с кустарниковой ольхой и даурским рододендром. В бесснежный период питается преимущественно насекомыми (преобладают саранчевые и жуки) и частично паукообразными. Беременные самки встречаются в июне—августе. Число эмбрионов 4–9, в среднем 7. В сухие годы отмечены вспышки численности (1 раз за 10–15 лет).

Распространение в Забайкалье. Большая часть региона (исключая Саяны) — от хр. Хамар-Дабан, Джидинского, Мал. Хамар-Дабана, Баргузинской и Верхнеангарской котловин на восток до границ региона; за исключением степной зоны Селенгинского среднегорья и Даурии. Известны находки на хребтах Улан-Бургасы, Заганском, Малханском, Яблоновом, Хэнтэй-Чикойском нагорье, Витимском плоскогорье.

Основная литература по региону. Юдин, 1973; Швецов, 1977, 1980; Швецов, Потапкина и др., 1980; Матурова, 1982; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Малая белозубка — *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811)

Подвиды: *C. s. ilensis* Miller, 1901.

Зоогеографическая характеристика. Лесостепи, степи и полупустыни Евразии, от Атлантического до Тихого океана, включая острова, северо-западную Африку и ряд островов Средиземного моря.

Экологическая характеристика. Обитает в лесостепном ландшафте. Заселяет также смешанные широколиственные леса, встречается в прибрежных зарослях, поселяется в постройках человека. Гнездо устраивает в норах мелких грызунов, в естественных нишах, в густых зарослях травы. Питается преимущественно мелкими насекомыми. Размножается 1–2 раза в год в весенне-летний период. В помете до 10 детенышей. Очень редкий вид, включен в «Красную книгу Бурятской АССР».

Распространение в Забайкалье. Самый юг и юго-запад региона: по долинам рек Селенгинского среднегорья, в долине р. Джиды, в окр. г. Кяхты, долинах рек Хэнтэй-Чикойского нагорья.

Основная литература по региону. Юдин, 1973; Швецов и др., 1984.

Обыкновенная кутора — *Neomys fodiens* (Pennant, 1771)

Подвиды: *N. f. orientis* Thomas, 1914.

Зоогеографическая характеристика. Населяет околородные лесные биотопы Европы, Кавказа, запада и юга Восточной Сибири, восточного

Казахстана и Забайкалья; изолированно — на юге Дальнего Востока (включая Сахалин).

Экологическая характеристика. Места обитания приурочены к берегам непромерзающих водоемов в таежном поясе гор (озер, рек, речек, ключей, стариц), поймам и заболоченным участкам. Охотно селится вдоль топких берегов, поросших разнотравьем, кустарниками, деревьями и сильно захламленными растительными остатками. Ведет полуводный образ жизни — превосходно плавает и ныряет, хорошо передвигается по суше. Живет кутора в норах, которые выкапывает сама, занимает чужие или устраивает логово в естественных пустотах между корнями. В норе располагается гнездо из растительной ветоши. Активна в течение всего года. Питается насекомыми, моллюсками, червями, нередко поедает лягушек, мелкую рыбу, икру. Пищу добывает в воде или на берегу. Суточный рацион составляет до 100% веса тела. Размножение приурочено к весенне-летнему периоду. Число эмбрионов 4–14, чаще 6–8.

Распространение в Забайкалье. Широко распространенный в Байкальском регионе вид. Обитает на хр. Приморский, Баргузинский, Улан-Бургасы (оз. Котокель), Худанский, Цаган-Дабан, Малханский, Джидинский, Хамар-Дабан, Мал. Хамар-Дабан; в западной части Яблонового хр., в междуречье Селенги–Чикоя, Бичурской котловине, на юге Витимского плоскогорья, п-ове Святой Нос, в Хэнтэй-Чикойское нагорье (найдена в Сохондинском заповеднике).

Основная литература по региону. Фетисов, 1949, 1956а; Мартынов и др., 1960; Швецов, Бентхен, 1975; Лямкин, 1977, 1978; Бойченко, 1980; Якубенюк и др., 1980; Матурова, 1982; Швецов и др., 1984; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Отряд РУКОКРЫЛЫЕ (CHIROPTERA)

Семейство Vespertilionidae Gray, 1821 — Гладконосые летучие мыши

Водяная ночница — *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1819)

П о д в и д ы: ? *M. d. ussuriensis* Ognev, 1927 (географическая изменчивость требует ревизии).

Зоогеографическая характеристика. Европа, юг Сибири, Забайкалье, северная Монголия, северо-восточный Китай, Приморье, Корея, Сахалин, Хоккайдо.

Экологическая характеристика. В своем распространении связана с водоемами. Летними убежищами служат дупла старых деревьев, чердаки, деревянные обшивки зданий. Зимовок на территории Бурятии не обнаружено. Нередко водяные ночницы обитают в одном убежище с другими видами летучих мышей. Молодые (в помете 1 детеныш) рождаются с се-

редины июня до середины июля. Кормятся над водоемами, реже среди деревьев. Активны до конца сентября. Вид включен в «Красную книгу Бурятской АССР».

Распространение в Забайкалье. Самый распространенный и многочисленный в Байкальском регионе вид летучих мышей.

Основная литература по региону. Фетисов, 1936; Мартынов и др., 1960; Моложников, 1974; Швецов, 1977; Швецов и др., 1984; Reuter et al., 1995; Ботвинкин, 2000.

Ночница Брандта — *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845)

Подвиды: *M. b. brandtii* Ognev, 1927 (иногда забайкальских ночниц относят к дальневосточной форме *M. b. gracilis* Ognev, 1927).

Зоогеографическая характеристика. Распространена от Англии и Испании до Дальнего Востока, Японии и Кореи.

Экологическая характеристика. Типичный лесной вид, населяет смешанные и широколиственные леса, по поймам рек проникает в тайгу и степь. Летом поселяется в разнообразных убежищах: в дуплах деревьев, норах, трещинах обрывов и скал, в пещерах и деревянных постройках человека. Больших колоний не образует, держится в одиночку или небольшими группами. Размножение, питание и некоторые другие стороны биологии сходны с усатой ночницей. Вид включен в «Красную книгу Бурятской АССР».

Распространение в Забайкалье. На территории почти всей Бурятии и Читинской области этот вид широко распространен и многочислен. По югу Забайкалья проходит южная граница ареала вида. Большинство находок усатой ночницы (*Myotis mystacinus*) в регионе в действительности следует считать находками ночницы Брандта.

Основная литература по региону. Стрелков, 1983; Швецов и др., 1984; Reuter et al., 1995; Ботвинкин, 2000; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Усатая ночница — *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817)

Подвиды: ? *M. m. mongolicus* Kruskop et Borissenko, 1996.

Зоогеографическая характеристика. Западная Европа, северо-западная Африка, центр и юг Восточной Европы, Урал, Малая Азия, Кавказ, Иранское нагорье, Средняя Азия, северо-западный Китай, Монголия.

Экологическая характеристика. Обитает на равнине, в горах, но предпочитает открытые ландшафты: степи, полупустыни, пустыни. Убежища — пещеры, расщелины в скалах, дупла деревьев и постройки человека. На зиму впадает в спячку, совершает сезонные миграции. Спаривание происходит осенью, а овуляция и оплодотворение — весной. Рождается 1 детеныш в конце июня—июле. Основу питания составляют различные насекомые: двукрылые, чешуекрылые, ручейники, поденки, вес-

нянки, а также мелкие жуки. Продолжительность жизни до 18 лет. Редкий вид, находящийся на периферии ареала. Внесен в «Красную книгу Бурятской АССР».

Распространение в Забайкалье. Обитает в лесостепных и степных районах юга Бурятии и Читинской области (на юго-востоке области — обычна). Распространение спорадичное, численность очень низкая. На юге Бурятии проходит северная граница ареала вида. Нами отловлена на перевале Жиримка (хр. Улан-Бургасы).

Основная литература по региону. Швецов и др., 1984; Фетисов, 1936, 1949; Reuter et al., 1995; Kruskop, Borissenko, 1996; Ботвинкин, 2000; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Ночница Иконникова — *Myotis ikonnikovi* Ognev, 1912

П о д в и д ы: *M. i. ikonnikovi* Ognev, 1912.

Зоогеографическая характеристика. Известны отдельные находки на юге Сибири, в Монголии, Приморье, северо-восточном Китае, Корее, на Сахалине, Хоккайдо.

Экологическая характеристика. Приурочена к горным лесам. Живет небольшими группами в лесах и кустарниковых зарослях. Селится в трещинах скал, дуплах, под корой деревьев, в постройках человека. Днем прячется под плитами каменистых россыпей как среди леса, так и в подгольцовой зоне, у высокогорных ручьев и озер с густым разнотравьем. Охотится в сумерках. Оседла, зимует в подземных убежищах. Активна с мая по октябрь. Редкий вид, внесен в «Красную книгу Бурятской АССР».

Распространение в Забайкалье. Широко распространенный, но относительно малочисленный вид. Населяет горные леса Восточного Саяна, западного Прибайкалья, хр. Хамар-Дабан, Улан-Бургасы (у оз. Котокель), Баргузинский, Мал. Хамар-Дабан; отмечен на Витимском плоскогорье, Олекминском Становике и обрамляющих их с юга горных хребтах; в восточном Забайкалье — до границ степной зоны, включая также бассейн Амура. В последние годы известно около 50 достоверных находок, в том числе из Байкальской котловины.

Основная литература по региону. Фетисов, 1936; Швецов, Галкина и др., 1980; Швецов, Потапкина, и др., 1980; Соколов, Орлов, 1980; Швецов и др., 1984; Ботвинкин, 2000; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Длиннохвостая ночница — *Myotis frater* G. Allen, 1923

П о д в и д ы: *M. f. longicaudatus* Ognev, 1927.

Зоогеографическая характеристика. Населяет горные области Гиссаро-Алая и Тянь-Шаня, Алтая и Саян; Дальний Восток, Корею и Японию; юго-восточный Китай, ? Мьянма, Тибет.

Экологическая характеристика. Биология изучена плохо. По-видимому, предпочитаемые местообитания определяются близостью водоемов и наличием открытых мест. Населяет пустоты среди скал и пещеры. Активна в начале ночи. В колониях может селиться до многих десятков особей.

Распространение в Забайкалье. В 1985 г. была обнаружена в пещере Мечта в Ольхонском р-не. Отмечена в пещере Долганская Яма (Баунтовский р-н Бурятии). Имеются находки костных остатков в некоторых других пещерах.

Основная литература по региону. Ботвинкин, 2000; Ботвинкин и др., 2001.

Амурская ночница — *Myotis bombinus* Thomas, 1906)*

П о д в и д ы: *M. b. amurensis* Ognev, 1927.

Зоогеографическая характеристика. Распространена от юго-западного Забайкалья и смежных частей Монголии до юга Дальнего Востока, северо-восточного Китая, северо-востока Кореи, ряда островов Японии.

Экологическая характеристика. Населяет разнообразные ландшафты от смешанных и лиственных лесов до пустынь и антропогенных местообитаний. Образ жизни изучен недостаточно. Основные местообитания — дупла деревьев, чердаки, постройки человека, полости между камнями. На время беременности и выкармливания молодняка самки обычно селятся отдельно от самцов небольшими колониями в 20–30 особей. Детеныши рождаются в конце июня. Редкий вид, находящийся на периферии ареала. Внесен в «Красную книгу Бурятской АССР».

Распространение в Забайкалье. В Бурятии имеются единичные находки в Тункинском районе (Восточный Саян), возможно ее нахождение и восточнее. В бассейне Амура в Читинской области распространена несколько шире. Известны костные остатки из пещер.

Основная литература по региону. Матурова, Доржиев, 1977; Фетисов, 1949; Швецов, Московский, 1961; Швецов, Бентхен, 1975; Ботвинкин, 2000; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Северный кожанок — *Eptesicus nilssoni* (Keyserling et Blasius, 1839)

П о д в и д ы: *E. n. nilssoni* (Keyserling et Blasius, 1839).

Зоогеографическая характеристика. Населяет Европу, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток, Японию.

Экологическая характеристика. Может встречаться, кроме разнообразных природных биотопов, и в населенных пунктах (отмечен в г. Улан-

* Прежде эту форму относили к ночнице Наттерера, *M. nattereri* (Kuhl, 1817); в настоящее время название *M. nattereri* сохранено лишь для форм, распространенных в Европе и смежных частях Азии и Северной Африки.

Удэ). Летними убежищами служат деревянные постройки человека, поленицы дров, реже трещины в скалах и дуплах. В июне–июле самки приносят по 2 детеныша. Обладает большой холодоустойчивостью и может зимовать вблизи мест летнего обитания в мало защищенных от мороза убежищах, не пригодных для других видов летучих мышей. Численность испытывает, по-видимому, резкие колебания. Вид внесен в «Красную книгу Бурятской АССР».

Распространение в Забайкалье. Далее других рукокрылых заходит на север. Широко распространенный обычный вид. Обитает в горах Прибайкалья (хр. Приморский, Байкальский, Баргузинский, Улан-Бургасы, Хамар-Дабан), на Восточном Саяне, в долинах Верхней Ангары, Баргузина, Селенги, Темника, Уды, Чикоя, а также на Джидинском хребте и на Малом Хамар-Дабане, Витимском плоскогорье, в бассейне р. Олекма, по Ингоде, Онону, Шилке и их притокам.

Основная литература по региону. Лямкин, 1977; Швецов, 1977; Швецов, Дмитриев и др., 1980; Швецов и др. 1984; Reuter et al., 1995; Ботвинкин, 2000.

Двухцветный кожан — *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758

Подвиды: *V. m. murinus* Linnaeus, 1758.

Зоогеографическая характеристика. Населяет умеренные и субтропические пояса Евразии от Европы через Переднюю и Центральную Азию, южную Сибирь и Монголию до Дальнего Востока и северо-восточного Китая.

Экологическая характеристика. Основные места обитания связаны с лесостепными ландшафтами. В летних убежищах встречается под крышами, ставнями, за деревянной обшивкой стен зданий. На охоту вылетает поздно вечером. Основу корма составляют чешуекрылые. Зимовки в пределах региона неизвестны. С приближением зимы, вероятно, мигрирует к югу. Весной самки образуют колонии до 40–50 особей. Двухцветный кожан привязан к своим убежищам и заселяет их примерно в одни и те же сроки. Обитает близ северной границы распространения. Внесен в «Красную книгу Бурятской АССР».

Распространение в Забайкалье. Обычный и даже многочисленный вид в лесостепи Селенгинского среднегорья, но в тайге очень редок. В дельте Селенги иногда образует небольшие скопления совместно с другими видами. Встречается в среднем течении рек бассейна Уды, в окр. г. Улан-Удэ и с. Кокорино, в Джидинском районе в Дапхурских горах, в низовье р. Джиды. Известны находки вдоль долины р. Чикой в Кяхтинском и Красночикойском районах, на побережье Байкала у пос. Танхой. Встречается в Восточном Саяне. Отмечен в бассейне рек Ингода, Шилка и их притоков, на самом юге Витимского плоскогорья и Олекминского

Становика. В последнее время были сообщения о встречах на юго-западном побережье Байкала.

Основная литература по региону. Фетисов, 1936, 1956; Швецов, 1966; Швецов, Бентхен, 1975; Бойченко, 1980; Швецов и др., 1984, Ботвинкин, 2000.

Восточный кожан — *Vespertilio superans* Thomas, 1899

П о д в и д ы: ? *V. s. anderssoni* Wallin, 1962.

Зоогеографическая характеристика. Населяет открытые и антропогенные ландшафты от юго-восточной Сибири и Монголии до северо-западного и центрального Китая, Дальнего Востока, Кореи и Японии.

Экологическая характеристика. Основные местообитания — каменные останцы в степи и деревянные постройки человека. Полет быстрый и ловкий, охотится всю ночь до рассвета. Зимой, по-видимому, откочевывает на юг. В конце июня — начале июля приносит по 2 детеныша. Мало изученный редкий вид с ограниченным ареалом. Внесен в «Красную книгу Бурятской АССР».

Распространение в Забайкалье. В степном Забайкалье и северной Монголии обычный и даже многочисленный вид. На территории Бурятии найден в окр. Дэрэстуй Джидинского района, на левобережье р. Джиды в колонии с двухцветными кожанами. Единичные находки отмечены в Селенгинском среднегорье и в дельте р. Селенга. В Читинской области обитает в среднем течении р. Хилок, по рекам Чикой, Ингода, Онон и Аргунь.

Основная литература по региону. Швецов и др., 1984; Ботвинкин, 2000.

Большой трубконос — *Murina leucogaster* Milne-Edwards, 1872

П о д в и д ы. В Забайкалье, возможно, *M. l. hilgendorfi* Peters, 1880.

Зоогеографическая характеристика. Населяет смешанные хвойно-широколиственные, преимущественно горные леса от Алтая и юго-восточной Сибири до Гималаев, юго-восточного Китая и Дальнего Востока.

Экологическая характеристика. Образ жизни почти не изучен. На дневках держится среди листвы деревьев, в пещерах. Насекомояден, добычу часто собирает с земли и растительности, охотно бегают. Оседлый вид. На зимовке в пещерах скапливается до нескольких сот особей. Широко распространенный, но малочисленный вид.

Распространение в Забайкалье. Отмечен в окр. с. Багдарин, в урочище Долганская Яма. Возможны находки и в других местах лесной и лесостепной зон Бурятии, а также Иркутской и Читинской областей. В Байкальском регионе известно всего около 10 достоверных находок — на зимовке и в теплое время года, в том числе размножающихся самок. Костные остатки этого вида найдены во многих пещерах региона.

Основная литература по региону. Бойченко, 1980; Ботвинкин, 2000; Ботвинкин и др., 2001; Ю. Г. Швецов (устн. сообщ.).

Ушан бурый — *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)

П о д в и д ы: *P. a. variabilis* Ognev, 1923.

Зоогеографическая характеристика. Населяет умеренную зону Евразии от Англии до Дальнего Востока, Кореи и Японии.

Экологическая характеристика. Тесно связан с лесами. Один из важнейших факторов, обеспечивающих широкое распространение ушана в пределах Евразии, — отсутствие привязанности к какому-либо одному убежищу и способность поселяться в самых разнообразных местах (в дуплах, под корой, на чердаках и т.д.). Зимует в дуплах больших деревьев, реже в пещерах. Данных по размножению в регионе нет. Размножающиеся самки держатся колониями отдельно от самцов. Кормятся с субстрата — листьев и стволов деревьев и кустарников. Численность везде низкая. Вид внесен в «Красную книгу Бурятской АССР».

Распространение в Забайкалье. Широко распространенный вид, отмечен на всех горных хребтах региона, кроме крайнего севера. Встречается в лесном поясе от хр. Хамар-Дабан и Приморского хр. вблизи Байкала (Листвянка, Бол. Коты, Выдрино, Танхой, Байкальский заповедник), через Улан-Бургасы (оз. Котокель), Витимское плоскогорье и Яблоновый хребет до бассейнов Олекмы и Аргуни; отмечен в субальпийском поясе.

Основная литература по региону. Лямкин, 1977; Мартынов и др., 1960; Шарагаев и др., 1977; Моложников, 1974; Швецов, 1977; Швецов, Галкина и др., 1980; Швецов и др., 1984; Reuter et al., 1995; Ботвинкин, 2000, Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Отряд ХИЩНЫЕ (CARNIVORA)

Семейство Canidae Fischer, 1817 — Псовые

Енотовидная собака* — *Nyctereutes procyonoides* (Gray, 1834)

П о д в и д ы: *N. p. ussuriensis* Matschie, 1907.

Зоогеографическая характеристика. Распространен в восточном и юго-восточном Китае (на юг до северного Вьетнама), Корее и Приморье (Приморский край, южные части Хабаровского края и Амурской обл.). Начиная с 1930-х гг., вид был расселен во многих частях СССР. Ныне в Восточной Европе образовался обширный сплошной ареал.

* Енотовидная собака Японских островов относится, вероятно, к отдельному виду *Nyctereutes viverrinus* Temminck, 1839.

Экологическая характеристика. В Приморье и Приамурье населяет преимущественно кустарниковые заросли, заболоченные долины рек и озер, встречается в низкогорьях, поросших широколиственным лесом с густым подлеском. В Восточной Европе обитает в лиственных и смешанных лесах, в сплошных лесных массивах редок. Обычно использует в качестве убежищ старые норы барсуков и лисиц; селится также среди камней, в расселинах скал, под буреломом, в комлевых дуплах, среди выскокотравья, в заломах тростника. Иногда роет простые норы самостоятельно. Активен преимущественно в сумерки и ночью. Ведет оседлый образ жизни, при бескормице может совершать кочевки. К зиме накапливает жир и с ноября по февраль-март погружается в зимний сон. Во время оттепелей просыпается и бродит в поисках пищи. В южных районах в зимний сон обычно не впадает. Питание смешанное, основу составляют животные корма (грызуны, амфибии, рыбы, птицы, насекомые, падаль). Часто потребляет плоды, ягоды, корневища и зеленые части; роль растительной пищи к осени возрастает. Моногам, спаривание проходит в марте—апреле. Беременность длится 59-65 дней. Характерна высокая плодовитость: в выводке 6-8 щенков, иногда до 18-19. В сентябре—октябре детеныши достигают размеров взрослых особей и становятся самостоятельными. Половозрелость наступает через 8-10 мес. после рождения. Редкий зверь, численность на территории Бурятии неизвестна. Включен в список редких животных Читинской обл. (VI категория).

Распространение в Забайкалье. Встречается в юго-восточном Забайкалье, отмечен в восточной и северной Монголии. В Читинской области в настоящее время естественный ареал вида охватывает почти все районы, за исключением северных. Звери были акклиматизированы также в Иркутской области и в Бурятии (Закаменский и Еравнинский р-ны). В 1960-х годах шкурки енотовидной собаки регулярно заготавливались на территории Бурятии.

Основная литература по региону. Пешков, 1967; Лавров, 1971; Слудский, 1979; Насимович, 1985; Баранов, Пузанский, 1987.

Волк — *Canis lupus* Linnaeus, 1758

П о д в и д ы. В лесной и лесостепной зоне Сибири распространен номинативный подвид *C. l. lupus* Linnaeus, 1758. В степях Забайкалья, возможно, встречается более мелкий монгольский подвид *C. l. tschiliensis* (Matschie, 1907).

Зоогеографическая характеристика. Широко распространен в Европе, Азии (кроме юго-востока) и Северной Америке. В большинстве стран Западной Европы, в Японии и на большей части территории США истреблен. На территории России встречается во всех ландшафтно-климатических зонах на юг до государственной границы.

Экологическая характеристика. Встречается в разнообразных биотопах, наиболее обычен в открытых ландшафтах: тундре, лесостепи, степи, полупустыне. Избегает сплошных массивов таежных лесов, предпочитает светлохвойные и смешанные леса. В лесной зоне в основном встречается по речным долинам, опушкам, вырубкам. В холодное время года волки держатся небольшими семейными группами и ведут кочевую жизнь в пределах большого охотничьего участка (200-300 км², в тундре и степях — больше). В теплое время года, в период рождения и воспитания молодняка держатся парами; используют постоянное логово, которое обычно устраивают в хорошо защищенных местах: расщелинах скал, обрывах, зарослях. Иногда роют норы самостоятельно. В качестве временных укрытий служат заросли кустарников, вымоины, зимой — снежные наносы. Активен преимущественно ночью и в сумерки. Основу питания составляют копытные: северный олень, косуля, кабан, лось, изюбрь, домашние животные. Питается также мелкими грызунами, зайцами, сурками, отчасти птицами, реже земноводными, рыбой, насекомыми, падалью. Иногда поедает ягоды и плоды. Моногам. В южных районах гон происходит с конца декабря по январь, в средней полосе и на севере — в феврале—марте. Беременность длится 62-75 дней. Молодые самки приносят 3-5 щенков, взрослые 6-8, изредка до 12-14. В сентябре волчата оставляют логово и переходят к кочевой жизни. Половой зрелости достигают в 2—3 года. Волк наносит определенный ущерб охотничьему фонду, наибольшее влияние волки оказывают на популяцию изюбря и лося.

Распространение в Забайкалье. Широко распространен в Байкальском регионе. В Забайкалье более многочислен на Витимском плато и Восточном Саяне, реже встречается на побережье Байкала и в тайге обращенных к нему склонов Хамар-Дабана, Улан-Бургасы, Байкальского и Баргузинского хребтов. Относительно редок в Селенгинском среднегорье.

Основная литература по региону. Хоботов, Баржанов, 1974; Носков, 1979; Швецов, 1980; Ипполитов, 1983; Швецов и др., 1984.

Корсак — *Vulpes corsac* (Linnaeus, 1768)

Подвиды: *V. c. skorodumovi* Dorogostaiski, 1935.

Зоогеографическая характеристика. Распространен в равнинных степях, полупустынях и пустынях юго-восточной Европы (включая Предкавказье), обитает в волжско-уральских степях, далее на восток до Троицка, Омска, Барнаула; в степях Забайкалья. Населяет равнинные пространства Казахстана, Средней и Центральной Азии (на юг до Монголии и северного Китая).

Экологическая характеристика. Типичный обитатель равнинных степей и полупустынь; встречается в предгорьях и лесостепи. Лесов, кустарниковых зарослей, распаханых полей избегает. Селится в старых но-

рах сурков, лисиц, барсуков, изредка роет норы самостоятельно. Ведет сумеречный и ночной образ жизни, при недостатке кормов бывает активен и днем. Основу питания составляют даурская пищуха, суслики, мышевидные грызуны, падаль; летом регулярно добывает птиц и их яйца, рептилий, насекомых. Растительные корма употребляет редко. Гон происходит в январе—феврале. Продолжительность беременности в среднем 52 дня. Число молодых в помете обычно 5-7 (от 2 до 16). Выводок остается с самкой до осени, иногда даже до следующей весны. Половозрелыми самки становятся в возрасте 9-10 месяцев.

Распространение в Забайкалье. Забайкальский участок обитания корсака оторван от западной части ареала и представляет собой северную окраину манчжуро-монгольской части ареала. Корсак обычен на юге Забайкалья, где ареал состоит из двух изолированных частей: один — по рекам Селенга и Джиды и второй — по долинам рек Аргунь и Онон. На территории Бурятии проходит северная граница ареала. Распространен в южной части республики, от границ с Монголией до Гусиноозерской котловины и южных склонов хр. Цаган-Дабан; в отдельные годы встречается севернее — в районе Тарбагатая и Иволги, иногда доходит до Улан-Удэ. Встречается в Тунгуйской котловине, долинах рек Хилок и Чикой. К западу от Селенги отмечен в Борогойской степи, в долине рек Иро и Джиды, в южных отрогах хр. Мал. Хамар-Дабан. Наиболее многочислен в Тунгуйской котловине и Кяхтинском р-не. Численность на территории Бурятии невелика. Включен в «Красную книгу Бурятской АССР» как вид, находящийся на пределе ареала (III категория).

Основная литература по региону. Дорогостайский, 1934; Бром, 1952; Пешков, 1954; Доржиев и др., 1979; Швецов и др., 1984; Сидоров, Ботвинкин, 1987.

Обыкновенная лисица — *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758)

П о д в и д ы: *V. v. daurica* Ognev, 1931.

Зоогеографическая характеристика. Широко распространена в Европе, Северной Африке, Азии (кроме Индии и Индокитая) и Северной Америке.

Экологическая характеристика. Обитает в разнообразных биотопах, предпочитает открытые пространства, в том числе сельскохозяйственные угодья. Обычна в лесостепях, степях и полупустынях; в горах встречается во всех высотных поясах. В лесной зоне предпочитает разреженные леса, вырубki, чередующиеся с лугами, полями, травянистыми болотами и речными долинами; избегает сомкнутых лесных массивов. Селится в самостоятельно вырытых норах, которые обычно имеют 3-5 входов (иногда до 12); может занимать норы барсуков и сурков; иногда использует расщелины скал. Роет также небольшие временные норы для укрытия. Вывод-

ковые норы могут использоваться по многу лет подряд. Активна в любое время суток. Основу питания составляют мышевидные грызуны, а также суслики, пищухи, сурки, зайцы. Охотится на птиц, ест рыбу, пресмыкающихся, насекомых и других беспозвоночных, растительные корма (плоды, ягоды, орехи), падаль. Гон приходится на февраль-март. Беременность длится 49-58 дней. В помете до 13 щенков, в среднем 4-6. В конце лета — начале осени выводки распадаются. Самки достигают половой зрелости через 9-10 месяцев. В Бурятии обычный, широко распространенный вид. Имеет значение как объект пушного промысла.

Распространение в Забайкалье. В Забайкалье распространена широко, но неравномерно. Очень мало лисицы в горной тайге и гольцах, редко встречается она в склоновых лесах на прибайкальских хребтах. В лесостепных и степных районах Бурятии обычна, местами многочисленна.

Основная литература по региону. Бентхен, 1969; Гайдарь, 1980; Шувакин, 1981; Швецов и др., 1984; Вайсфельд, 1985.

Красный волк — *Canis alpinus* (Pallas, 1811)

П о д в и д ы: *C. a. alpinus* (Pallas, 1811).

Зоогеографическая характеристика. Населяет лесные и горные области восточной Азии от южной Сибири на севере до южной оконечности Индостана и Индокитая а также острова Суматра и Ява. В пределах бывшего СССР распространен в горах от Восточного Памира и Тянь-Шаня до Приморья.

Экологическая характеристика. Биология изучена плохо. Отмечен в высокогорных районах (альпийском и субальпийском поясе); зимой спускается ниже, в лесную зону или переходит на менее заснеженные склоны. Зафиксированы далекие заходы в степи. Селится в расселинах скал, пещерах, иногда в норах. Живет стаями (5-10 особей), вне сезона размножения широко кочует. Основная добыча — копытные (архары, сибирские козлы, косули, олени); ест также растительные корма. По наблюдениям в неволе, гон начинается в январе—феврале. Продолжительность беременности 60-63 дня. В помете от 2 до 6 щенков. Половой зрелости достигают в возрасте 1-2 года. Включен в «Красную книгу МСОП», «Красную книгу России», «Красную книгу Бурятской АССР» как вид I категории редкости.

Распространение в Забайкалье. В Байкальском регионе был отмечен в горах западного и южного Прибайкалья (Восточный Саян, Хамар-Дабан). Известны наблюдения в истоках рек Джиды, Иркут, Ока, изредка вид отмечался в высокогорьях Восточного Саяна (верховья рек Сенца, Зун-Булак, в окр. Мунку-Сардыка) и в западной части Хамар-Дабана. В 1982 г. отмечен в верховьях р. Сыстыг-Хем (правый приток р. Хамсара). По некоторым данным отмечен на территории Закаменского (реки Снежная и Темник), Окинского (в гольцовой зоне хр. Танну-Ола, по границе с

Тофаларией и Тувой) и Кяхтинского р-нов Бурятии. Отмечен для Тофаларии (бассейн р. Уда), в верховьях р. Ии и ее притоков. В последние десятилетия достоверных находок в Забайкалье нет, хотя время от времени появляются сведения о встречах в Саянах и на юге Читинской области. На территории нашей страны, вероятно, уже исчез, хотя не исключены единичные заходы с территории Китая или Монголии.

Основная литература по региону. Гептнер и др., 1967; Тихонова, 1979; Баранов, Бойко, 1988; Медведев, 1992а.

Семейство Ursidae Fischer, 1817 — Медвежьи

Бурый медведь — *Ursus arctos* Linnaeus, 1758

Подвиды: *U. a. jenseiensis* Ognev, 1924.

Зоогеографическая характеристика. Распространен в Европе, северо-западной Африке, Азии (на юг до Сирии, Ирана, Памира, Монголии и Кореи) и Северной Америке (на юг до Мексики). В настоящее время истреблен в Африке, на большей части Западной Европы, Передней Азии и США.

Экологическая характеристика. Типичный обитатель сплошных лесных массивов, преимущественно таежных, с болотами, зарастающими гарями и вырубками. В горах обитает во всех поясах, часто встречается у верхней границы леса и даже выше. Живет оседло, активен в любое время суток. Характерны сезонные кормовые перемещения (кочевки). На зиму погружается в спячку, продолжающуюся в разных районах с октября-декабря до марта-мая. Зимние берлоги обычно располагаются в сухом месте под буреломом, на островках среди болота, в расселинах скал, в пещерах, россыпях крупных камней, ямах, под выворотами корней. Необходимое условие для залегания в зимнюю спячку — накопление жировых запасов. В неурожайные годы появляются «шатуны», не залегшие в берлогу. В рационе преобладают растительные корма, преимущественно зеленые части растений, ягоды, орехи, другие плоды; ест также насекомых, особенно муравьев, мелких позвоночных, падаль. Иногда добывает крупных копытных. Гон в мае—июле, продолжительность беременности около 220 дней. В помете бывает от 1 до 4 детенышей (обычно 2-3). Половой зрелости достигают в 3-4 года, полного развития — к 10 годам. Самки начинают участвовать в размножении в возрасте 3-6 лет, иногда позднее; самцы — обычно в 4-5 лет.

Распространение в Забайкалье. Медведь постоянно обитает в лесном поясе гор Байкальского региона. В лесостепи и степи заходит только в неурожайные годы. Наилучшие места обитания — кедровые леса на хребтах: Восточном Саяне, северном макросклоне Хамар-Дабана, Верхнеангарском, Икатском, Байкальском, Мензинском, Чикойском, Малханском.

Обычен на Северо-Муйском, Баргузинском и Икатском хребтах. Несколько ниже его численность на восточном побережье Байкала, на хребтах Морском, Улан-Бургасы, Голондинском, Курбинском. Очень редок на Джидинском хребте и большей части Селенгинского среднегорья. Практически нет медведя в лесостепном междуречье Селенга—Чикой—Хилок. Отсутствует в степных районах юго-восточного Забайкалья.

Основная литература по региону. Устинов, 1965а; Черников, 1978; Коротаев, 1981; Водопьянов, 1981; Носков, 1987; Смирнов и др., 1987; Устинов, 1993.

Семейство Mustelidae Fischer, 1817 — Куньи

Соболь — *Martes zibellina* (Linnaeus, 1758)

П о д в и д ы: *M. z. princeps* (Birula, 1922)

Зоогеографическая характеристика. Населяет хвойные леса Урала, Сибири, Дальнего Востока, северной Монголии, северо-восточного Китая и Кореи, Сахалин и Хоккайдо.

Экологическая характеристика. Типичный обитатель равнинных и горных лесов таежного типа. Предпочитает глухие, сильно захламленные темнохвойные массивы, преимущественно кедровые; лиственничные леса, заросли кедрового стланика. В горах встречается до субальпийского пояса. Убежища устраивает среди россыпей камней, в низко расположенных дуплах, в пустотах упавших деревьев. Активен в любое время суток. Ведет преимущественно наземный образ жизни; по деревьям лазает сравнительно редко. Питается в основном мышевидными грызунами; иногда добывает белок, бурундуков, зайцев, пищух, тетеревиных птиц; ест рыбу, падаль, насекомых, моллюсков, амфибий. В большом количестве поедает кедровые орешки, ягоды брусники, рябины, черемухи, шиповника. Полигам. Гон происходит в июле—августе. Беременность (с латентной паузой) длится в среднем 272 дня (245—298). Выводки держатся вместе до конца лета. Половой зрелости соболь достигает на втором году жизни.

Распространение в Забайкалье. В Байкальском регионе населяет все хребты, окружающие Байкал; обитает на хребтах Хамар-Дабан и Джидинский, встречается в долинах рек Хилок и Чикой. К югу распространен до верхнего течения рек Чита и Нерча, Тунгирского хребта, достигает горного массива Хэнтей (Монголия). К началу XX в. вследствие перепромысла численность соболя в бассейне оз. Байкал сократилась до критического уровня, область распространения представляла собой изолированные очаги. Восстановлению численности соболя способствовал ряд специальных мероприятий (полный запрет добычи, интродукция, организация резерватов — например, Баргузинский заповедник). К середине XX в. численность

соболя восстановилась в полной мере. В настоящее время соболь — один из важных объектов пушного промысла на территории Бурятии.

Основная литература по региону. Тимофеев, 1948; Фолитарек, 1948; Скалон, 1952; Скрыбин, 1960; Бельшев, 1960; Монахов, 1968, 1970; Черников, 1970б, 1971; Тимофеев, 1971; Москвитин, 1980; Бакеев, Монахов, 1986.

Росомаха — *Gulo gulo* (Linnaeus, 1758)

Подвиды: *G. g. sibiricus* Pallas, 1780.

Зоогеографическая характеристика. Распространена в таежной, лесотундровой и тундровой областях Европы (Скандинавия, север европейской России), Северной Азии (на юг до Алтая, Монголии и северного Китая) и Северной Америки.

Экологическая характеристика. Обитает в равнинной и горной тайге, в лесотундре, реже — в открытой тундре; встречается также в зоне смешанных лесов. Тяготеет к заболоченным лесным массивам и моховым болотам, поймам рек, зарастающим вырубкам. Поднимается в горы до гольцового пояса. Логово обычно устраивает в расщелинах скал, среди бурелома, под вывернутыми корнями. Активна в сумерки и ночью. Зимой широко кочует в поисках пищи, часто передвигается вслед за стадами северных оленей. Добывает косуль, кабарог, молодых оленей; питается падалью, реже — зайцами, мелкими грызунами, тетеревиными птицами, рыбой, ягодами и кедровыми орешками. Брачный период растянут с апреля по октябрь (в Западной Сибири гон протекает в сентябре—октябре). Беременность с длительной латентной стадией, продолжается около 9 месяцев. Детенышей обычно 2-3, выводки держатся вместе до осени. Половозрелости достигает в 2-3 года.

Распространение в Забайкалье. В Байкальском регионе широко распространенный, но малочисленный вид. Встречается в горно-лесных районах, в степных участках отсутствует. Отмечался на всех хребтах, окружающих Байкал (в лесах, гольцах и речных долинах). Редок на Малом Хамар-Дабане и Джидинском хр. Встречается на облесенных склонах гор Селенгинского среднегорья, отмечался в лесостепном междуречье рек Селенга, Чикой и Хилок.

Основная литература по региону. Фетисов, 1953; Мартынов и др., 1960; Черников, 1970в; Зырянов, 1989; Новиков, 1993; Кожечкин, 1999.

Солонгой — *Mustela altaica* Pallas, 1811

Подвиды: *M. a. raddei* Ognev, 1928. Требуется ревизия внутривидовой таксономии.

Зоогеографическая характеристика. Распространен на Памире, Памиро-Алае, в восточном Казахстане, на юге Сибири, в Приморье, Монголии, Тибете и северном Китае, Корее.

Экологическая характеристика. Населяет равнинные и горные биотопы. В Забайкалье встречается в степных и лесостепных ландшафтах, по речным поймам с густым разнотравьем, в горных каменистых степях; может поселяться в постройках человека. Ведет оседлый образ жизни. Активен в сумерки, но иногда охотится и днем. Питается полевками, хомячками, мышами, пищухами, реже мелкими птицами и их яйцами, лягушками, ящерицами, насекомыми, рыбой. Полигам. В Сибири гон происходит в феврале—мае. Продолжительность беременности 37-42 дней. В помете обычно 2-6 детенышей (до 12). Половозрелыми становятся в 9-11 месяцев. Характерны значительные колебания численности в зависимости от обилия пищи. Значение как объекта пушного промысла невелико, добывается попутно. В Иркутской области отнесен к видам VI категории редкости.

Распространение в Забайкалье. В Байкальском регионе везде редок и малочислен. Отмечен в гольцовом и подгольцовом поясах северо-восточного макросклона Восточного Саяна, южном Прибайкалье, широко распространен в степных и лесостепных районах Забайкалья. Встречается в лесостепи Баргузинской котловины, где сохранилась реликтовая популяция. Обитает в долинах рек бассейнов Селенги, Уды и Джиды, на безлесных восточных и южных отрогах Хамар-Дабана, северном склоне Джидинского хребта, в лесостепи Селенгинского среднегорья. Отмечен в долине Темника и в районе Гусиног озера (Моностой). По долинам рек Хилок и Чикой проникает на Северный Хэнтей (Малханский и другие хр.). Считается, что на север проникает до Лены и верховьев Алдана. Широко распространен в юго-восточном Забайкалье, отмечен в долине рек Чикой, Чита, в окр. Торейских озер, в Даурской степи, по Аргуни.

Основная литература по региону. Фетисов, 1949, 1953; Лямкин, 1977; Швецов, 1980.

Ласка — *Mustela nivalis* Linnaeus, 1766

Подвиды: *M. n. nivalis* Linnaeus, 1766.

Зоогеографическая характеристика. Ареал охватывает Европу, Сибирь и Дальний Восток, Казахстан, Переднюю и Среднюю Азию, Китай, Корею, Сахалин, Курильские и Японские о-ва, Тайвань, северо-западную Африку и Северную Америку.

Экологическая характеристика. Населяет разнообразные ландшафты. Встречается в тундре, таежных и широколиственных лесах, лесостепи и степи, полупустыне и пустыне, горных лесах и альпийском высокогорье. В лесной зоне обитает в поймах рек, в перелесках, на опушках, поля-

нах, вырубках, лугах, в зарослях кустарников. В лесостепи и степи придерживается речных долин и берегов озер. В горах поднимается до альпийской зоны, встречается обычно среди скал и россыпей камней. Часто селится близ жилья человека. Для устройства гнезда использует старые норы грызунов и различные естественные убежища. Ведет преимущественно сумеречный и ночной образ жизни, но иногда встречается и днем. Основа рациона — мышевидные грызуны, питается также молодыми пищухами, землеройками, мелкими птицами. Ест насекомых, лягушек, рыбу, иногда падаль. В Западной Сибири гон происходит с мая по сентябрь. Беременность продолжается 34-35 дней. В помете в среднем 4 детеныша (до 12). Выводок держится вместе 3-4 месяца. Самки становятся половозрелыми в возрасте 9-11 месяцев. Промыслового значения не имеет.

Распространение в Забайкалье. Широко распространенный в Байкальском регионе вид, но везде малочислен. В северном Прибайкалье встречается на всех хребтах и в долинах рек. Отмечен на островах Чивыркуйского залива, на Ольхоне. Широко распространен в Селенгинском среднегорье, на Хамар-Дабане и Джидинском хребте. По долинам рек Хилок, Чикой и Менза проникает вглубь Хэнтей-Чикойского нагорья.

Основная литература по региону. Литвинов, 1961; Строганов, 1962; Моложников, 1974; Швецов, Бентхен, 1975; Швецов и др., 1984.

Горноста́й — *Mustela erminea* Linnaeus, 1758

П о д в и д ы: *M. e. transbaikalica* Ognev, 1928.

Зоогеографическая характеристика. Распространен в Европе, Сибири и на Дальнем Востоке, в Казахстане и горах Средней Азии, Монголии, северо-восточном Китае, на Сахалине, Хоккайдо и Хонсю, в Северной Америке. К северу проникает до арктических районов. Интродуцирован в Новой Зеландии.

Экологическая характеристика. Обитает в различных ландшафтных зонах. В лесной полосе тяготеет к речным поймам, вырубкам, опушкам, зарослям кустарников; массивов сплошного леса избегает. В лесостепи и степи держится по оврагам, долинам рек, островкам леса, заросшим берегам озер. Встречается на окраинах поселков. Убежища устраивает в норах грызунов, селится также под пнями, корнями деревьев, в дуплах, кучах валежника, расселинах скал. Ведет одиночный образ жизни, держится оседло. Активен в основном ночью и в сумерки. Питается преимущественно мышевидными грызунами; меньшее значение имеют насекомые, мелкие птицы, лягушки, рыба, падаль; иногда ест ягоды. В Западной Сибири сроки гона растянуты с середины марта по сентябрь. Беременность с латентной паузой, колеблется от 240 до 390 дней. В помете от 2 до 18, обычно 6-8 детенышей. Самки способны к размножению очень рано: уже с 20-го дня жизни у них начинается течка, и они могут быть покрыты

взрослым самцом. Самцы становятся половозрелыми через год после рождения. Характерны значительные колебания численности. Горностай — один из важных объектов пушного промысла

Распространение в Забайкалье. В Забайкалье широко распространен в таежных, лесостепных и подгольцовых биотопах, местами проникает и в пояс гольцов. Крупных массивов темнохвойной тайги избегает, нет горностая и в степях южного Забайкалья.

Основная литература по региону. Туров, 1936; Строганов, 1962; Тимофеев, 1977.

Колонок — *Mustela sibirica* Pallas, 1773

П о д в и д ы: *M. s. sibirica* Pallas, 1773.

Зоогеографическая характеристика. Населяет лесную зону северо-востока Европы (на запад до Предуралья), средней и южной полосы Сибири, Монголии, Кореи, восточного Китая; к югу распространен до Индокитая и северной Индии.

Экологическая характеристика. Обитает в разнообразных биотопах, в основном населяет темнохвойные и светлохвойные леса, зарастающие гари, заросли кустарников и кедрового стланика, речные поймы, заболоченные участки с кочкарниками, особенно многочислен в каменистых и заваленных буреломом речных долинах. В лесостепи встречается по березовым и осиновым колкам, в зарослях по берегам озер и рек. Открытых степных пространств избегает. Нередко поселяется вблизи населенных пунктов. Убежища устраивает под упавшими деревьями, пнями, в кучах валежника или норах грызунов. Активен главным образом в сумерки и ночью, иногда охотится и днем. Основу питания составляют грызуны средних и мелких размеров; добывает птиц, амфибий, рыбу; ест падаль, ягоды и кедровые орешки. Полигам. Гон растянут с марта до августа. Беременность длится 33-35 дней. В помете 2-9, чаще 4-5 детенышей. Половозрелости достигает в возрасте 9-10 месяцев. Характерны значительные колебания численности. Имеет промысловое значение.

Распространение в Забайкалье. Колонок широко распространен в таежных, лесостепных и горных районах Забайкалья, но численность и плотность заселения им территории очень неравномерна. Наиболее многочислен в дельте Селенги. На севере Бурятии, а также в степной части юго-восточного Забайкалья и Хамар-Дабане колонок сравнительно редок.

Основная литература по региону. Швецов, 1967; Войлочников, 1977; Швецов и др., 1984.

Степной хорь* — *Mustela eversmanii* Lesson, 1827

П о д в и д ы. Географическая изменчивость значительна, требуется ревизия внутривидовой таксономии. Хори Забайкалья, вероятно, могут быть отнесены к сибирскому подвиду *M. e. tichnoi* Kastschenko, 1910, распространенному в южной Сибири (от Алтая до Забайкалья) и Монголии.

Зоогеографическая характеристика. Населяет открытые пространства (лесостепи, степи и полупустыни) Центральной и Восточной Европы (на запад до Австрии, Венгрии, Чехии), Южного Урала, Казахстана, Средней и Центральной Азии (на юг — до Тибета и Кашмира), южной Сибири; встречается в Приамурье, восточном и северо-восточном Китае.

Экологическая характеристика. Типичный обитатель открытых пространств, населяет полупустыни, равнинные и нагорные степи. Иногда встречается на пойменных и альпийских лугах, пахотных землях, лесных опушках. Лесных массивов избегает, но может проникать в лесную зону по вырубкам, полянам, остепненным участкам речных долин. В горах обитает на выровненных плато и пологих склонах, на участках со скальными выходами отсутствует. Убежища устраивает в норах грызунов, иногда роет норы самостоятельно. Активен в сумерки и ночью, нередко встречается и днем. Ведет одиночный образ жизни. Характерны сезонные кормовые миграции. Численность может значительно колебаться. В рационе исключительно животная пища: суслики, пищухи, полевки и другие мелкие грызуны, иногда — молодые сурки, ежи и зайцы; питается также насекомыми, птицами и их яйцами, рептилиями, рыбой, падалью. В Западной Сибири гона происходит с начала марта по июнь. Беременность 36-38 дней. В помете обычно 7-8 (до 12) детенышей. В двухмесячном возрасте молодые начинают жить самостоятельно. Половозрелости достигают в 10-11 месяцев. В степных районах Бурятии — один из доминирующих по численности хищников. Объект пушного промысла. В Иркутской области отнесен к видам VI категории редкости.

Распространение в Забайкалье. В Байкальском регионе проходит северная граница ареала. В Забайкалье обитает в долинах рек Селенга, Итанца, Уда и их притоков, встречается в Гусиноозерской и Тугнуйской котловинах, на хребтах Селенгинского среднегорья. Обычен в долине р. Джида и на Малом Хамар-Дабане. Обитает на о. Ольхон. Отмечен для реликтовой лесостепи Баргузинской котловины. Встречается на склонах Малханского хребта, вдоль долин рек Чикой, Менза, Кударинка проникает вглубь Хэнтей-Чикойского нагорья. Отмечен на Яблоновом хребте и его предгорьях, в лесостепи по р. Нерча, на Удинском хр., по Онону и в

* В научной литературе встречаются разные написания видового названия степного хоря — *eversmanni*, *eversmannii*, однако правильным написанием является *eversmanii* — с одним «n» и двумя «i» как в первоописании.

степях Даурии. В Забайкалье достигает на севере долины Верхней Ангары и верховьев Витима, далее к востоку граница распространения поворачивает на юг, пересекает среднее течение р. Нерча и у устья р. Газимур уходит на территорию Китая. Встречи степного хоря по притокам Лены и современная линия северной границы его ареала в Байкальском регионе требуют уточнения.

Основная литература по региону. Бром, 1954; Пешков, 1954; Швецов, Бентхен, 1975; Лямкин, 1977; Сумъяа, Эрдэнээ, 1981.

Американская норка* — *Neovison vison* (Schreber, 1777)

П о д в и д ы. Географическая изменчивость американских норок в области интродукции не изучена. Таксономический статус акклиматизированных зверей неясен.

Зоогеографическая характеристика. Населяет околотовные биотопы лесной зоны Северной Америки. Акклиматизирован во многих районах Европы, Сибири, Дальнего Востока.

Экологическая характеристика. Типичный обитатель лесных водоемов, с заросшими и захламленными буреломом берегами, с незамерзающими зимой полыньями или участками подледных пустот. Предпочитает небольшие речки и озера, но встречается и на крупных реках. Для жилья использует убежища под корнями деревьев, среди камней, дупла упавших деревьев; иногда роет норы. Активен преимущественно ночью, но иногда охотится и днем. Держится оседло, иногда совершает миграции, вызванные недостатком кормов. Питается в основном мышевидными грызунами, лягушками, рыбой, раками, водными насекомыми, иногда охотится на белок, землероек, кротов и птиц. В разных районах гон проходит с конца февраля до начала мая. Беременность включает небольшой латентный период и длится 44-60 дней. В помете в среднем 5-6 (до 10) детенышей. Выводки распадаются осенью, молодняк при расселении способен уходить на значительные расстояния (до 80-120 км). Половая зрелость наступает в возрасте 9-10 месяцев. Условия обитания норки в Забайкалье неблагоприятны из-за резко континентального климата; численность норки здесь крайне невысока и промыслового значения этот вид не имеет. В Иркутской области американская норка отнесена к видам VII категории редкости.

Распространение в Забайкалье. В 1939 г. 69 экз. было выпущено в Хоринском аймаке Бурятской АССР (реки Ока и Саранта, бассейн р. Уда). Оттуда норка расселилась по верхним притокам р. Она, в верховьях рек Курба и Заза, в бассейне р. Худун. За последующие 30 лет после выпуска в Хоринском р-не было заготовлено всего 23 экз. Более успешной была

* О таксономическом статусе американской норки см. Abramov, 2000.

акклиматизация в Читинской обл., где норка расселилась в бассейне рек Чикой, Хилок, Ингода и левых притоках Онона. Из Читинской обл. норка проникла вдоль левого берега Чикоя в Бичурский р-н Бурятии. В настоящее время в Бурятии норка встречается на территории следующих районов — Бичурского (бассейны рек Буй, Бол. Куналей, Бичура), Тункин-ского (р. Кулик и притоки), Закаменского (р. Снежная и притоки), Джидинского (среднее течение р. Джиды); отмечена на также в Кабанском р-не. В Иркутской обл. наибольшая численность в Усть-Удинском р-не (р. Илим); норка встречается также Зиминском, Нижнеудинском, Тайшетском, Тулунском, Усольском и Чунском р-нах.

Основная литература по региону. Фетисов, 1950а; Бентхен, 1960; Бентхен, Швецов, 1972; Павлов, Корсакова, 1973; Дурнев и др., 1996.

Азиатский барсук* — *Meles leucurus* (Hodgson, 1847)

П о д в и д ы: *M. l. sibiricus* Kastschenko, 1900.

Зоогеографическая характеристика. Распространен в Восточной Европе (к востоку от Волги и Камы), на Урале, в Казахстане, Средней Азии (кроме южных районов Туркменистана, Таджикистана и Узбекистана), в южной Сибири (включая Приморье), Монголии, Корее и Китае (включая Тибет).

Экологическая характеристика. Населяет светлыхвойные и смешанные леса, степи и полупустыни. Встречается в разреженных лесных массивах, по гривам, речным долинам; часто селится по заросшим кустарником степным ложбинам и оврагам, склонам речных долин, вокруг озер. Сплошных лесных массивов избегает. Обычно живет в самостоятельно вырытых норах, занимает их по многу лет (норы азиатского барсука, в отличие от европейского, устроены относительно проще, имеют в среднем 3 входа). Ведет в основном оседлый образ жизни. Активен в сумерках и ночью. Питается насекомыми, земляными червями и другими беспозвоночными, лягушками, ящерицами, мышевидными грызунами, мелкими птицами и их яйцами; ест ягоды, орехи, желуди, фрукты, луковицы, сочные корневища и зеленые части растений. Осенью сильно жиреет и залегает в спячку. Сон продолжается с октября по апрель. Во время оттепелей может выходить из норы. Моногам. Спаривание происходит с апреля по июнь. Беременность с латентной стадией, продолжительность беременности от 270 до 350 дней. В помете от 2 до 6, чаще 3-4 детеныша. Выводки обычно распадаются в конце лета, в редких случаях молодые зимуют с матерью. Половозрелости достигает на втором году жизни. Объект промысла. В последние годы численность в Бурятии снижается, что связано с

* О таксономическом статусе азиатского барсука см. Абрамов, 2001.

перепромыслом и изменением мест обитания (распашка лесостепей и степей).

Распространение в Забайкалье. Широко распространен в Байкальском регионе. Наиболее обычен в лесостепи бассейна Селенги, редок в северных таежных районах, в высокогорье (гольцовой и подгольцовой зонах) отсутствует. Северная граница в Предбайкалье достигает р. Киренгра, в Забайкалье проходит от восточного берега Байкала (р. Баргузин) через верховья Витима и истоки Олекмы и выходит к р. Шилка, далее на восток проходит севернее Амура. Широко распространен в Монголии.

Основная литература по региону. Банников, 1954; Строганов, 1962; Смирнов, Носков, 1977; Швецов и др., 1984.

Выдра — *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)

П о д в и д ы: *L. l. lutra* (Linnaeus, 1758).

Зоогеографическая характеристика. Населяет околотоводные биотопы Европы, северо-западной Африки и большей части Азии (от низовьев Енисея и Колымы на севере до Месопотамии и Индокитая на юге).

Экологическая характеристика. Характерный обитатель рек и пресноводных озер. Часто селится по берегам лесных речек с крутыми берегами и перекатами, с обилием полыней и промоин в зимнее время. Участков со сплошным ледовым покровом и наледями избегает. Норы устраивает обычно под крутым берегом, используя естественные пустоты и вымоины; входы в нору (1-3) открываются под водой. Иногда селится в прибрежных зарослях, среди плавника. Ведет оседлый образ жизни, совершая местные кочевки зимой в поисках корма. Прекрасно плавает и ныряет. Питается преимущественно рыбой, а также лягушками, пресноводными моллюсками, раками, водными насекомыми, дождевыми червями, мелкими млекопитающими. В небольшом количестве потребляет растительную пищу. Моногам. Период гона растянут (февраль—апрель). Беременность с длительной латентной паузой, общая продолжительность составляет 9-12 месяцев. В помете обычно 2-3 (до 5) детеныша. На третьем месяце жизни они способны следовать за матерью, свободно плавают и ныряют; выводки держатся вместе до начала зимы. Половозрелости достигают в 2-3 года. Выдра — один из самых малочисленных зверей Бурятии. Включена в «Красную книгу Бурятской АССР» и в списки редких животных Иркутской и Читинской областей как вид II категории.

Распространение в Забайкалье. Очень редкий на территории Байкальского региона вид. В прошлом выдра была широко распространена в регионе, в настоящее время ареал имеет мелкомозаичный характер. Отмечена в Восточном Саяне (реки Хойто-Ока, Зун-Булак, Сенца, Урик), на северных склонах Хамар-Дабана (реки Выдриная, Переемная, Мишиха, Мысовая, Абрамиха, Большой Мамай, Большая, Кабанья). Следы пребы-

вания отмечены в юго-восточном Хамар-Дабане (реки Оронгой, Халюта), в Закаменском р-не (устье р. Орто-Оглок, приток р. Снежная), в среднем течении р. Темник. Выдра встречается в восточном Прибайкалье (реки Кома, Ангыр, Кика, Каточик и Турка), отмечена на реках Курба и Она. Несколько чаще встречается на северо-восточном побережье Байкала, отмечена в Баргузинском заповеднике, обитает в долине р. Баргузин (отсутствует в среднем и нижнем течении Баргузина и его правых притоках). Встречается по рекам Верхн. Ангара, Холодная, Тья, Слюдянка; обитает в верховьях р. Муя и по ее притокам. Известны места обитания на Витимском полоскогорье (реки Кыджимит и Ципа). Был зарегистрирован заход в р. Бичура. Постоянное население выдр отсутствует по Селенге, Чикою, Хилку (может быть, кроме верховий), Джиде и ее левым притокам. В Читинской области встречается в бассейнах большинства крупных рек. Обитание выдры отмечено в Муйской, Чарской и Среднекаларской (р. Калар) котловинах. Следы жизнедеятельности выдры наблюдались по Олекме, Витиму в пределах Тунгокоченского и Тунгиро-Олекминского р-нов. На юге Читинской области почти отсутствует. Обитание выдры установлено только по р. Амур, в верхнем течении Аргуни и Шилки и в Сохондинском заповеднике по р. Ингода.

Основная литература по региону. Некипелов, 1960; Вайсфельд, 1977; Швецов и др., 1984; Баранов, 1986; Баскаков, Бойченко, 1988.

Семейство Phocidae Gray, 1821 — Тюлени

Байкальская нерпа — *Phoca sibirica* Gmelin, 1788

Подвиды: *P. s. sibirica* Gmelin, 1778.

Зоогеографическая характеристика. Эндемик оз. Байкал.

Экологическая характеристика. Нерпы распределены по территории озера неравномерно, распределение меняется по сезонам. Почти весь год они держатся вдали от берегов, летом характерны залежки на материковых берегах, островах и отдельных лудах. Осенью (октябрь—ноябрь) животные перемещаются в заливы восточного побережья (Провал, Баргузинский, Чивыркуйский). После окончательного ледостава они рассредоточиваются по глубоководной акватории озера. Весной нерпы перемещаются на север, вслед за отступающими льдами; к началу лета в северо-восточной части Байкала собирается большая часть всей популяции. Питаются только рыбой, в основном бычками и голомянками. Беременность длится 11 месяцев. Размножаются на льдах, период щенки длится с февраля по март. Самки достигают половозрелости в 3-6 лет, самцы созревают позже.

Распространение в Забайкалье. Прежде нерпа была многочисленна по всей акватории Байкала и служила объектом интенсивного промысла. К 30-м годам XX в. стала редка в южной части озера, но сохранилась у северо-восточного побережья, п-ова Святой Нос и Ушканьих островов. Частичный запрет добычи в конце 40-х гг. способствовал постепенному восстановлению поголовья, численность нерпы заметно возросла. В настоящее время основные места концентрации байкальской нерпы расположены в северной и северо-восточной части озера.

Основная литература по региону. Иванов, 1938; Пастухов, 1970, 1971, 1974, 1993; Швецов и др., 1984; Stewart et al., 1996.

Семейство Felidae Fischer, 1817 — Кошачьи

Рысь — *Lynx lynx* (Linnaeus, 1758)

П о д в и д ы: *L. l. wrangeli* Ognev, 1928.

Зоогеографическая характеристика. Распространена в лесных и горных областях Евразии от Западной Европы (кроме Пиренейского п-ова) до Дальнего Востока; обитает в Карпатах, на Кавказе, в горах Малой, Средней и Центральной Азии (к югу до Тибета, Монголии, северо-восточного Китая и Кореи).

Экологическая характеристика. Обитает в лесах разных типов — от глухих таежных до смешанных и широколиственных лесов. В гольцовой и степной зонах отсутствует. В Забайкалье часто встречается в светло-хвойных лесах низкогорий и лесостепи. Питается преимущественно зайцами, мышевидными грызунами, тетеревиными птицами, косулями; охотится также на кабарог, северных оленей, сурков. При обилии корма ведет оседлую жизнь, при недостатке пищи способна совершать дальние кочевки. Активна преимущественно ночью. Логово для вывода молодняка устраивает в наиболее глухих участках леса — под корнями деревьев, в расщелинах скал, дуплах. Гон проходит в феврале—марте. Беременность продолжается в среднем 70 дней. В помете 2-3 (до 5) детенышей. Выводок обычно держится с самкой вплоть до начала следующего гона. Половозрелости рыси достигают на втором году жизни. Численность подвержена сильным колебаниям, что связано в первую очередь с состоянием численности основной добычи — зайцев.

Распространение в Забайкалье. В Забайкалье встречается во всей лесной зоне, местами в лесостепи. Обитает в бассейнах рек Снежная, Джига, Темник, Хилок, Уда, Чикой, Турка, Идэр, Орхон, Еро. Отмечена для о. Ольхон. В северной части бассейна Селенги — обычный вид горной лесостепи, сосновых и лиственничных лесов. Более многочисленна в юго-восточных районах Бурятии; значительно реже встречается в север-

ном и восточном Прибайкалье, бассейне Баргузина. Обычна в лесных и лесостепных районах юго-восточного Забайкалья.

Основная литература по региону. Фетисов, Хрущевский, 1948; Фетисов, 1950б; Некипелов, 1960; Смирнов, 1975; Носков, 1977.

Манул — *Otocolobus manul* (Pallas, 1776)

Подвиды: *O. m. manul* (Pallas, 1776).

Зоогеографическая характеристика. Сухие степи и полупустыни Центральной и Средней Азии (от северного Ирана до северо-восточного Китая и от Тянь-Шаня до Тибета и Сычуани). В пределах России встречается на Алтае, в Туве, Бурятии и Читинской области.

Экологическая характеристика. Обитает в степных и полупустынных биотопах с выходами коренных пород и кустарниковыми зарослями. Основные места обитания приурочены к пересеченной местности с большим количеством укрытий (заросшие овраги, каменные россыпи, поймы рек). В долине Селенги встречается в лесостепных участках (иногда — в сплошном сосновом лесу), но обязательно у россыпей камней, на останцах или в скалах. Лимитирующим фактором в распространении манула является глубина снегового покрова. Логова устраивает в расщелинах скал, в пещерах, под крупными камнями, иногда в старых норах сурков, лисиц, барсуков. Ведет оседлый образ жизни, размеры индивидуального участка небольшие. Активен преимущественно ночью. Питается в основном пищухами и мелкими грызунами, реже насекомыми, птицами; ест также ягоды (шиповник, боярышник). Гон, вероятно, происходит в марте. Беременность — около 60 дней. В помете — 2-4 котенка (до 6-8). Включен в «Красные книги» России и Бурятии как вид I категории. На территории Бурятии охота на манула запрещена с 1976 г. В списке редких видов Читинской области отнесен к II категории редкости, в списке Иркутской области — к VI категории.

Распространение в Забайкалье. Редкий малочисленный вид. В Бурятии распространен степях и лесостепях Селенгинского среднегорья (Закаменский, Кяхтинский, Джидинский, Селенгинский, Бичурский, Мухоршибирский и Улан-Удэнский р-ны) от границы с Монголией, к северу — до широты Улан-Удэ. В 1976 г. был добыт в северной части Баргузинской котловины. На запад проходит по Малому Хамар-Дабану и долине Джиды до Цакирки. Отмечен в Тункинской долине и горах вокруг нее, добывался в бассейне р. Иркут. На Моностойском, Хамбинском, северном склоне Джидинского хребта, в Гусиноозерской и Тугнуйской котловинах редок. Относительно чаще встречается в Боргойской степи и в междуречье рек Селенга—Чикой—Хилок. Отдельный очаг обитания расположен в Читинской области между реками Шилка и Аргунь, на запад до р. Ингода. Воз-

можно, что участки распространения вида в западном и юго-восточном Забайкалье смыкаются по долине р. Хилок.

Основная литература по региону. Шаргаев, Матурова, 1973; Швецов, 1977а; Шаргаев и др., 1979; Швецов и др., 1984; Шаргаев, 1988а; Кириллюк, 1997, 1999; Кириллюк, Пузанский, 2000; Медведев, 2001а.

Снежный барс, или ирбис — *Uncia uncia* (Schreber, 1776)

П о д в и д ы. Географическая изменчивость ирбиса невелика, обычно принимается существование лишь номинативного подвида *U. u. uncia* (Schreber, 1776). Снежный барс юго-восточного Забайкалья был выделен на основании различий в окраске меха в самостоятельный подвид *U. u. baikalensis-romanii* Medvedev, 2000.

Зоогеографическая характеристика. Высокогорья Центральной Азии — Памир, Тянь-Шань, горы Южной Сибири и северной Монголии, Гималаи, Тибет.

Экологическая характеристика. Типичный обитатель высокогорий, преимущественно встречается в субальпийском и альпийском поясах. Предпочитает безлесные и скальные участки высокогорья, зимой спускается ниже, до верхней границы леса. В некоторых районах (в частности, в Джунгарском Алатау) постоянно живет в невысоких горах и нагорной степи, где придерживается скалистых ущелий, обрывов и выходов скал. Логова устраивает в пещерах, расщелинах скал, в глухих труднодоступных ущельях. Основная добыча — горные козлы, реже архары, косули, молодые кабаны и другие мелкие копытные; добывает также сурков, пищух, зайцев, мышевидных грызунов, птиц. Активен преимущественно в сумерки и ночью. Размеры индивидуального участка обитания велики. Иногда совершает сезонные кочевки вслед за стадами копытных. Гон проходит в феврале—марте. Продолжительность беременности около 100 дней. В выводке 2-4 детеныша. Молодые держатся с матерью до следующей весны. Половозрелость наступает в 2-3 года. Редкий вид, включен в «Красные книги» МСОП, России, Бурятии, список редких видов Иркутской области (I категория).

Распространение в Забайкалье. Долгое время считалось, что на территории Байкальского региона ирбис постоянно не обитает, возможны лишь отдельные заходы в Восточный Саян с территории Западного Саяна и Монголии (Прихубсугулье). В 1972 г. снежный барс был отмечен в верховьях р. Аг-Суг (левый приток р. Казас), на южном склоне Даштыг-Хемского хребта (Тува) — в 150 км к западу от границы Окинского района Бурятии. Известны заходы барса в 1973 г. на юг Красно-Чикойского района (Читинская область). В 1982 г. следы ир-

биса были обнаружены в Окинском р-не. В начале 1990-х гг. отмечены заходы в междуречье рек Казыр и Уда (Тофалария). С 1994 г. неоднократно отмечался в Тункинском районе Бурятии. Зафиксированы заходы на Хамар-Дабан и Джидинский хр. Имеются свидетельства об обнаружении ирбиса на Приморском хр. В последние годы зарегистрирован на территории Красно-Чикойского, Петровск-Забайкальского, Кыринского и Акшинского районов Читинской области. Отмечен в гольцовой зоне г. Сохондо, добыт на Малханском хр. (р. Унго, приток Хилка). По данным Д. Г. Медведева на территории России южно-забайкальский участок обитания ирбиса простирается с запада на восток от 107° до 114° в. д. и с юга на север от 49° до 51° с. ш. Считается, что ирбис постоянно обитает в западном Прихубсугулье (Монголия). Данные последних лет позволили сделать предположение о существовании двух очагов обитания ирбиса в Байкальском регионе — в Восточном Саяне и южном Забайкалье.

Основная литература по региону. Гептнер, Слудский, 1972; Соколов, Орлов, 1980; Швецов, 1980; Матюшкин, 1981; Медведев, 1992б, 1998, 2000б, 2001б, 2001в; Медведев, Аюпов, 1993; Дорджиев, Цыбиков, 1999; Медведев, Макулькин, 2000; Медведев, Трофимов, 2001; Medvedev, 1990.

Отряд ПАРНОКОПЫТНЫЕ (ARTIODACTYLA)

Семейство Suidae Gray, 1821 — Свинные

Кабан — *Sus scrofa* Linnaeus, 1758

П о д в и д ы: *S. s. sibiricus* Staffe, 1922.

Зоогеографическая характеристика. Широко распространен в Европе, Азии (на юг до Цейлона, Бирмы, Индокитая, Суматры; на восток до Японских о-вов, Хайнаня и Тайваня включительно) и в Северной Африке.

Экологическая характеристика. Места обитания чрезвычайно разнообразны — от темнохвойной тайги до пустынь; в горах встречается во всех поясах. Предпочитает лесные биотопы с заболоченными участками, заросли тростника и кустарника по берегам рек и озер, влажные луга. В Байкальском регионе тяготеет к кедровым лесам. Всеяден, основные корма — растительные (корневища, клубни, плоды, ягоды; реже трава, ветки, кора); питается также насекомыми, дождевыми червями, мышевидными грызунами, лягушками, моллюсками, падалью. Держится оседло, небольшими (обычно 6-8 зверей, иногда до 20-30) семейными группами. В Забайкалье зимняя стадность невелика, в основном встречаются одиночные животные или небольшие группы. Ведет преимущественно ночной образ

жизни, в холодное время года характерна также и дневная активность. Гон происходит в ноябре-январе. Продолжительность беременности 120-140 дней. Число поросят в выводке от 3 до 10 (в среднем 5-6). Половозрелости достигает на втором году жизни. Обычный вид в центральных и южных районах Бурятии. Объект промысла. В Иркутской области, где распространение кабана в настоящее время ограничено предгорьями Саян и Хамар-Дабана, отнесен к видам V категории редкости.

Распространение в Забайкалье. В Байкальском регионе распространен главным образом в средней части. Населяет Восточный Саян, весь Хамар-Дабан (кроме северного, обращенного к Байкалу макросклона), встречается на Малом Хамар-Дабане и Джидинском хребте. Отмечается по склонам Хамбинского, Заганского, Кударинского хребтов, Цаган-Дабану, Цаган-Хуртэю и Улан-Бургасы; немногочислен в западной части Малханского хребта. На север доходит до Баргузинской котловины и Южно-Муйского хребта, населяет многие участки Витимского плоскогорья. К востоку от р. Цыпа почти отсутствует. По-видимому, отсутствует в безлесных долинах крупных рек Селенгинского среднегорья, Боргойском и Моностойском хребтах.

Основная литература по региону. Смирнов, 1980; Швецов и др., 1984; Горелов, 1994.

Семейство Moschidae Gray, 1821 — Кабарговые

Кабарга — *Moschus moschiferus* Linnaeus, 1758

П о д в и д ы: *M. m. moschiferus* Linnaeus, 1758.

Зоогеографическая характеристика. Населяет лесные горные области Восточной Сибири (к западу — до Алтая включительно) и Дальнего Востока (кроме северо-восточной части); обитает на Сахалине, в Корее, Монголии и северо-восточном Китае (Манчжурия).

Экологическая характеристика. Характерными местами обитания являются средне- и низкогорные ландшафты; предпочитает лиственнично-кедровые леса с хорошо развитым мохово-лишайниковым покровом, скальными выходами и легкодоступным водопоем. Охотно селится на крутых склонах, густо поросших кедровым стлаником. По зарослям кедрового стланика поднимается до подгольцовой и гольцовой зон. Распространение ограничивается высотой снегового покрова (как правило, не более 70 см). Ведет одиночный образ жизни, держится оседло. Активна ночью и в сумерки. Основная пища — древесные лишайники и мхи; поедает также травянистые растения, листья, почки и побеги деревьев и кустарников, хвою. Гон происходит в ноябре-декабре. В период гона встречаются группы по 3-5 животных. Беременность продолжается около 190

дней. Обычно рождается 1, реже 2-3 детеныша. Молодые начинают самостоятельную жизнь с осени, а иногда с весны следующего года.

Распространение в Забайкалье. В Байкальском регионе кабарга имеет мелко мозаичное распространение. Встречается на всех хребтах северного Прибайкалья. Обычна на Баргузинском и Северо-Муйском хребтах. На внутренних склонах Баргузинской котловины, хребтах Голондинском, Улан-Бургасы, Курбинском и Морском относительно редка. Встречается в Восточном Саяне и западной части Хамар-Дабана. На северном склоне Хамар-Дабана малочисленна; в основном обитает на южном склоне, в долине р. Темник и на северном склоне Малого Хамар-Дабана. Населяет среднюю часть северного макросклона Джидинского хребта, обычна на Малханском и других хребтах Хэнтей-Чикойского нагорья. На слабо облесенных хребтах и в лесостепи Селенгинского среднегорья отсутствует.

Основная литература по региону. Устинов, 1961, 1965б; Москвитин, Смирнов, 1975; Швецов, Галкина и др., 1980.

Семейство Cervidae Goldfuss, 1820 — Олени

Благородный олень — *Cervus elaphus* Linnaeus, 1758

П о д в и д ы. В Забайкалье обитает изюбрь *C. e. xanthopygus* Milne-Edwards, 1867. В Саяно-Джидинском нагорье и на западном берегу Байкала — более крупный марал *C. e. sibirica* Severtzov, 1873. По Хамар-Дабану проходит граница этих двух форм.

Зоогеографическая характеристика. Распространен в южной и Западной Европе, в Малой Азии, на Кавказе; по речным долинам и в горах Средней Азии; на юге Сибири, в Монголии, Приморье, Корее, Гималаях, Китае (кроме аридных областей); в Северной Америке.

Экологическая характеристика. Встречается в разнообразных биотопах. В основном предпочитает лиственные и смешанные леса, с полянами, богатым древесным подростом и травянистой растительностью. Сплошных и густых (особенно хвойных) массивов избегает. Основу питания летом составляют травянистые (преимущественно двудольные) растения, листва и побеги кустарников и деревьев, иногда плоды, ягоды, грибы; зимой преобладает древесно-веточный корм, кора, лишайники. Охотно посещает солонцы. Держится небольшими группами. Живет оседло, в горных районах имеют место сезонные кочевки. Гон происходит осенью (сентябрь-октябрь). Беременность продолжается 240-250 дней, обычно рождается один детеныш. Молодые держатся при матери 1.5-2 года. Половозрелости достигают на втором году жизни. Объект спортивной и промысловой охоты.

Распространение в Забайкалье. Широко распространен в горных лесах бассейна Байкала. Обитает в северном Прибайкалье, обычен в север-

ной части Баргузинского и Икатского хребтов и на Приморском хребте. Несколько реже встречается в лесах хребтов Улан-Бургасы, Курбинского Онинского, на восточных отрогах Хамар-Дабана. Населяет леса по Малому и Большому Хамар-Дабану, хребтам Джидинскому, Худунскому, Цаган-Дабан, Заганский, Цаган-Хуртэй и Малханский. Обычен в Хэнтей Чикойском нагорье. В лесостепных районах Селенгинского среднегорья отсутствует.

Основная литература по региону. Самойлов, 1973; Субботин, 1975; 1980; Москвитин, Смирнов, 1975; Свиридов, 1981; Смирнов, 1986.

Сибирская косуля — *Capreolus pygargus* (Pallas, 1771)

Подвиды: *C. p. tianschanicus* Satunin, 1906.

Зоогеографическая характеристика. Распространена в Восточной Европе (к востоку от линии Вятка—Чебоксары—Саранск—Пенза—Волгодонск), на Урале, в северном Казахстане и Средней Азии (в основном по долинам рек в Тянь-Шане), в Сибири (включая Приморье), Монголии, Северной Корее и северо-восточном Китае. Интродуцирована в Предкавказье (Ставропольская возвышенность).

Экологическая характеристика. Населяет главным образом лесостепи и светлохвойные леса. По поймам рек, гарям и вырубкам проникает в зону тайги, по лесополосам и поймам — в степные и полупустынные районы. Основные местообитания — высокотравные сосновые и лиственные леса, березняки, осинники, вырубки, гари, осоковые болота, окраины полей, степные участки среди леса. Характерны сезонные миграции. В летнее время питается травой (в основном двудольными растениями), листвой и побегами кустарников и деревьев, иногда ягодами; зимой основу питания составляют почки, кора и тонкие ветки, реже — древесные лишайники, хвоя и веточки сосны. Охотно посещает солонцы. Зимой держится группами по 10-12 экз., летом чаще встречается парами или одиночку. Активна главным образом утром и вечером. Гон происходит в августе—сентябре, беременность (с латентным периодом) длится в среднем 285 дней. Молодые рождаются в мае — июне, обычно 2, реже 1 или 3. Половозрелость самцов наступает на втором году жизни, у самок — уже на первом году. Широко распространенный вид, традиционный объект охоты.

Распространение в Забайкалье. Косуля широко распространена в Байкальском регионе. Обитает в Тункинской долине, по притокам Иркутки в бассейне рек Джиды, Орхон и Чикой; обычна в долине Темника, на Боргойском хребте, Малом Хамар-Дабане. На северном склоне Хамар-Дабана распространена по поймам рек и ключей. Встречается по склонам Хамбинского и Моностойского хребтов, в междуречьях Хилок—Чикой—Селенга и Селенга—Орхон—Хара; отмечена в горных лесостепях Кудат

ринского, Тамирского, Заганского хребтов, Цаган-Дабана, Цаган-Хуртэя и Улан-Бургасы. Обычна в светлохвойных лесах Баргузинского и Икатского хребтов, на Витимском плоскогорье. Обитает в Муйской котловине и предгорьях Северо- и Южно-Муйского хребтов; отмечена в средней части долины Верхней Ангары. По всему южному и восточному побережью Байкала редка. В настоящее время отсутствует в низовьях Джиды и Темника, в безлесных пространствах долины Селенги, в долине Уды, а также в Хилокской, Тугнуйской и Баргузинской котловинах.

Основная литература по региону. Смирнов, 1974а, 1978; Москвитин, Смирнов, 1975.

Лось — *Alces alces* (Linnaeus, 1758)

Подвиды: *A. a. pfizenmajeri* Zukowsky, 1910.

Зоогеографическая характеристика. Распространен по лесной зоне Северной и Восточной Европы, Азии (к югу до северо-восточного Китая и Монголии включительно) и Северной Америки.

Экологическая характеристика. Типичный обитатель лесного пояса. Предпочитает сырые, заболоченные участки; встречается на заросших вырубках и гарях. Пересеченного рельефа избегает. В лесостепи придерживается островных или пойменных лесов. По долинам рек может проникать в степные районы. Основу питания составляет древесно-веточный корм; летом ест также травянистые растения, водоросли, кубышки, хвощи, грибы. Обычно лоси держатся в одиночку или небольшими группами (3-5 особей). В основном ведут оседлый образ жизни, в некоторых районах совершают регулярные сезонные миграции. Гон происходит в сентябре-октябре. Беременность длится около 8 месяцев. Рождается 1-2 детеныша (в Забайкалье обычно 1 теленок). Половозрелости достигают на третьем году жизни. Лось является объектом промысловой и спортивной охоты в Забайкалье.

Распространение в Забайкалье. Широко распространен в лесной зоне Байкальского региона. Обычен в долине р. Верхняя Ангара и ее притоков. В бассейне верхнего течения р. Баргузин в основном концентрируется в районе озер Амут, Балтамур и Малан-Зурхен. В Баргузинской котловине сравнительно малочислен. Встречается по долинам рек и ручьев на хребтах Морском, Улан-Бургасы, Голондинском. Обитает в Восточном Саяне, на Большом и Малом Хамар-Дабане. В долине р. Джиды, на Джидинском, Малханском хребтах и на большей части Селенгинского среднегорья очень редок. Отсутствует на Цаган-Дабане, Заганском и Хамбинском хребтах, в междуречье Хилок—Чикой—Селенга и на островах Байкала.

Основная литература по региону. Фетисов, 1958; Устинов, 1960; Кривохижин, 1975; Смирнов, 1980; Дицевич, 1981.

Северный олень — *Rangifer tarandus* (Linnaeus, 1758)

П о д в и д ы: *R. t. angustirostris* Flerow, 1932.

Зоогеографическая характеристика. Тундровая и таежная зона Голарктики — в Евразии от Скандинавии до Камчатки и Сахалина; в Сибири к югу до Алтая, Саян, Тувы, Забайкалья, Сихотэ-Алиня; северная Монголия (Прихубсугулье) и северо-восточный Китай; в Северной Америке южная граница достигает 42° с. ш.

Экологическая характеристика. Населяет тундру, лесотундру и таежные леса. В сплошных таежных массивах встречается редко, в основном предпочитает светлые сосновые боры и участки с хвойным редколесьем и моховыми болотами. В горно-таежных районах основные места летней концентрации оленей связаны с гольцами, участками высокогорных тундр, зимой они чаще встречаются в верхней части лесного пояса. Характерны регулярные сезонные кочевки. Ведут в основном стадный образ жизни. Основу питания составляют наземные и древесные лишайники; летом в рацион входят также разнообразные травы (преимущественно двудольные), листья и побеги ив, карликовой березки, грибы. Иногда поедается животная пища — птичьи яйца, мышевидные грызуны. Период спаривания — сентябрь—октябрь. Беременность длится в среднем 225 дней. Обычно рождается 1 теленок, двойни редки. Самки достигают половозрелости на втором году жизни, самцы — в возрасте 2-3 лет.

Распространение в Забайкалье. Область распространения в Забайкалье носит очаговый характер. Можно выделить несколько участков: Восточно-Саянский (окраина хр. Восточный Танну-Ола); Хамар-Дабанский (в верховьях Джиды, Зун-Мурина, по рекам Снежная, Выдриная, Переемная, Осиновка и левым притокам р. Темник; отсутствует южнее р. Темник и восточнее р. Удунга); Улан-Бургасский (верховья рек Курба, Она, Турка, Кыджимит); Икатский (от истоков р. Ина до верховий р. Баргузин); Баргузинский (от Чивыркуйского плато до истоков р. Светлая); Северо-Байкальский (Северо-Байкальское и Становое нагорья). В целом существуют 3 довольно обособленные популяции — восточно-саянская, хамардабанская и северо-восточная. Алтае-саянская популяция северного оленя включена в «Красную книгу Российской Федерации».

Основная литература по региону. Смирнов, 1976; Москвитин, Смирнов, 1975; Москвитин и др., 1976; Субботин, 1980; Шаргаев, 1988б.

Семейство Bovidae Gray, 1821 — Полорогие

Сибирский горный козел — *Capra sibirica* (Pallas, 1776)

П о д в и д ы: *C. s. sibirica* (Pallas, 1776).

Зоогеографическая характеристика. Распространен в высокогорьях южной Сибири, Средней и Центральной Азии — от Тянь-Шаня и Алтая

до западного Тибета и Гиндукуша. На территории России встречается в горах Алтая, Тувы, в Саянах.

Экологическая характеристика. Обитает на альпийских лугах, придерживается скалистых участков с осыпями и нагромождениями камней. Редко спускается ниже верхней границы леса. Предпочитает расщелины скалы с навесами и нишами, перемежающиеся с травянистыми лужайками. Летом в основном питается травянистой растительностью (злаки, осоки); зимой в рационе увеличивается доля древесно-веточных кормов. Стадные животные; наибольшей величины стада достигают в зимний период. Свойственны сезонные кочевки — зимой переходит на крутые малоснежные склоны, иногда спускается ниже, в лесной пояс. Гон проходит в декабре — начале января. Продолжительность беременности около 175 дней. Обычно рождается один, реже 2-3 детеныша. Половозрелости достигает на втором году жизни.. Включен в «Красную книгу Бурятской АССР» как вид III категории редкости; в списке редких животных Иркутской области отнесен ко II категории.

Распространение в Забайкалье. В Байкальском регионе обитает в Восточном Саяне. Отмечался в верховьях рек Ока, Иркут, Китой, Урик, по Сархою, Хоре, Дибби, Тиссе, Сенце и Хойто-Оке. Относительно редко встречается по западной границе Окинського района. В Тункинских Гольцах обычен. В Иркутской области встречается в верховьях р. Казыр (Тофалария), на Удинском, Хонда-Джуглымском и Утхум-Ийском хребтах. Крайняя южная точка встреч в Иркутской области — истоки р. Ии.

Основная литература по региону. Смирнов, 1974б, 1988; Филь, 1977; Малых, Медведев, 2001.

Архар, или аргали — *Ovis ammon* (Linnaeus, 1758)

Подвиды: *O. a. ammon* (Linnaeus, 1758).

Зоогеографическая характеристика. Распространен в горах Средней и Центральной Азии от Тянь-Шаня и Памира до Алтая, Хангая, Тибета и Сиккима.

Экологическая характеристика. Населяет открытые пространства со слабо пересеченным рельефом: плато, пологие склоны гор, предгорья, межгорные долины с растительностью степного типа. Лесных гор и участков с сильно выраженным скалистым рельефом избегает. Скалами и ущельями пользуется только как убежищами. Ведет стадный образ жизни, одиночно держатся только самки (первое время после родов) или старые самцы. Основу питания составляет травянистая растительность (злаки, осоки, разнотравье); зимой питается высушенной травой, веточками кустарников, иногда поедает лишайники и мхи. Кормятся архары большую часть суток, более активны утром и вечером. Ведут оседлый образ жизни, в некоторых районах совершают вертикальные сезонные кочевки. В Мон-

голии гон проходит в конце сентября — октябре. Беременность около 5 месяцев, в помете 1-2 детеныша. Половой зрелости достигают в возрасте 2.5 лет. Архар включен в «Красные книги» России и Бурятии как вид I категории.

Распространение в Забайкалье. Вплоть до начала XX в. в Забайкалье были два участка обитания архара — западный (по р. Джида) и восточный (юго-восточное Забайкалье). Архары встречались в истоках рек Иркут, Дэлгэр-Мурэн, Селенга и на хребте Болнай. Имеются данные о наблюдениях архаров в окрестностях оз. Хара-Нур (верховья р. Зун-Булак) в 1948 г. и на р. Хорин-Жалга (приток р. Тисса) в 1953 г. В юго-восточном Забайкалье бараны отмечались в горах между Ононом и Ингодой, на Ононском, Аргунском, Нерчинском и Газимурском хребтах. Достоверных находок архара на территории Забайкалья за последние десятилетия не было. В пределах Байкальского региона в настоящее время небольшая популяция баранов сохранилась лишь в юго-западном Прихубсугулье (Монголия).

Основная литература по региону. Дорогостайский, 1918; Насонов, 1924; Банников, 1954; Сопин, 1977; Швецов и др., 1984; Литвинов, Базардорж, 1992.

Снежный баран — *Ovis nivicola* Eschscholtz, 1829

П о д в и д ы. Снежные бараны Станового и Колымского хребтов обычно относятся к подвиду *O. n. alleni* Matschie, 1907. Бараны северо-западного Забайкалья (хр. Кодар) недавно были описаны как самостоятельный подвид *O. n. kodarensis* Medvedev, 2000.

Зоогеографическая характеристика. Обитает в горах северо-восточной Сибири — на плато Путорана, в Якутии, на хребтах крайнего северо-востока, на Камчатке. На юг распространены до южной Якутии и северного Забайкалья.

Экологическая характеристика. Типично горные животные, предпочитают скалистые, крутые ландшафты. В основном придерживаются альпийского пояса. Лесистых склонов избегают. Основу питания составляют травянистые растения; в меньшей степени поедаются листья и побеги кустарников, лишайники, мхи, грибы. Ведут сравнительно оседлый образ жизни, значительных кочевок не совершают. Для кодарского снежного барана характерны сравнительно небольшие группы (2-7 экз.), часто встречаются одиночные звери. Гон происходит с середины ноября до середины декабря. Беременность длится 5.5-6 месяцев. Обычно рождается один детеныш. Включен в списки редких животных Иркутской и Читинской областей как вид I категории.

Распространение в Забайкалье. В пределах Забайкалья встречается только на севере региона — на границе Иркутской и Читинской областей, на хребте Кодар (Становое нагорье). Обитает по рекам Сюльбан, Верхний

и Средний Сакукан, в долине р. Апсат и по ее притокам, на плато Мускунах, в верховьях р. Бургай, по р. Нижний Сакукан.

Основная литература по региону. Скалон, 1951; Сопин, Ермолин, 1988; Ревин и др., 1988; Сопин, Медведев, 1992; Медведев, 1997.

Дзерен — *Procapra gutturosa* (Pallas, 1777)

П о д в и д ы: *P. g. gutturosa* (Pallas, 1977).

Зоогеографическая характеристика. Распространен в низкогорных полупустынях Монголии, Забайкалья и северо-восточного Китая. В прошлом на территории России дзерен обитал на трех разобщенных участках: в Чуйской степи (Алтай), Убсунурской котловине (Тува) и в Даурских степях (юго-восточное Забайкалье).

Экологическая характеристика. Населяет равнинные ковыльные и разнотравные степи, встречается также в полупустыне. Избегает высоко-травных и заросших кустарниками участков, а также резко пересеченной местности. Основу питания составляют травы; в Монголии главным образом — различные злаки, в Забайкалье — разнотравье. Дзерены — типично стадные животные. Летом держатся небольшими группами (самцы, как правило, отдельно), к зиме собираются в более крупные стада. Совершают регулярные сезонные миграции. Период спаривания проходит в ноябре — январе. Беременность длится около 6 месяцев. В большинстве случаев рождается 1 детеныш, редко — два. Половозрелости достигает на втором году жизни. Включен в «Красную книгу Российской Федерации».

Распространение в Забайкалье. На территории Байкальского региона в настоящее время встречается только на юге Читинской области, в районе оз. Барун-Торей (от верховьев р. Ималка до юго-западных отрогов Нерчинского хребта). В первой половине XX в. отмечались заходы дзерена в южные районы Бурятии по долине р. Селенга, в Кяхтинском районе.

Основная литература по региону. Леонтьев, 1949; Фетисов, 1949; Кирилук, Черепицын, 1998; Кирилук, 2000, 2001.

Отряд ГРЫЗУНЫ (RODENTIA)

Семейство Sciuridae Fischer, 1817 — Беличьи

Обыкновенная белка — *Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758

П о д в и д ы: *S. v. altaicus* Serebrennikov, 1928 — ? Саяны; *S. v. jenssejensis* Ognev, 1935 — западное побережье Байкала; *S. v. fusconigrans* Dwigubski, 1804 — остальная часть ареала в Забайкалье.

Зоогеографическая характеристика. Европа, за исключением крайне северных и степных и полупустынных окраин на юго-востоке; вся лесная

зона Сибири на восток до Сахалина, Японии и Анадырского нагорья, Камчатка, на юг до северной Монголии и Манчжурии.

Экологическая характеристика. Обитает практически во всех типах леса, заходя на севере в лесотундру, а на юге — в лесостепь и изолированные боры среди степей. Наиболее благоприятны для обитания темнохвойные леса из кедра, пихты и ели в долинах, заросли кедрового стланика в субальпийском поясе. В неурожайные годы наблюдаются кочевки, иногда массовые; белки заходят в гольцы, на побережье Байкала, в населенные пункты. В качестве убежищ используют дупла в стволах и (реже) наружные гнезда из сучьев — гайно. Активность выше в утренние и вечерние часы, но в благоприятных для нее биотопах зверьки активны в течение всего дня; дождь, сильные морозы, ветер вынуждают белок скрываться в дуплах. Питаются семенами и хвоей многих хвойных пород, грибами, реже ягодами, насекомыми; летом иногда разоряют гнезда мелких птиц, поедая птенцов и яйца. До 2 пометов в год (обычно весной, реже летом) по 5–6 детенышей в среднем. В многолетнем аспекте наблюдаются значительные изменения численности, связанные с характером урожая семян кедра и других хвойных. Численность в ряде мест имеет тенденцию к спаду; возможные причины — вырубки кедровников, пожары, прессинг со стороны соболя и т. д.

Распространение в Забайкалье. Вся лесная и лесостепная зоны Прибайкалья и Забайкалья, включая прибрежные острова на Байкале; отсутствует только на самом юго-востоке Читинской области и по наиболее обезлесенным участкам южной Бурятии.

Основная литература по региону. Фетисов, 1936; Тарасов, 1962; Швецов и др., 1984; Reuter et al., 1995; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Обыкновенная летяга — *Pteromys volans* (Linnaeus, 1758)

Подвиды: *P. v. turovi* Ognev, 1919.

Зоогеографическая характеристика. Зона таежных и смешанных лесов от Польши и Прибалтики до запада Чукотки, Охотского моря, Сахалина и Хоккайдо; по горам западной и центральной Монголии, Большого Хингана, Манчжуро-Корейских гор проникает на юг почти до 35° с. ш.

Экологическая характеристика. Высокоспециализированный древесный вид; обитает в разных типах леса и на различных высотах, но предпочитает смешанные, сосново-лиственничные и еловые леса в днищах падей и у лесных речек и озер. Живет в дуплах, нередко в старых беличьих гнездах; не избегает искусственных гнездовий. Активен в сумерки и ночью. Планируя по воздуху, преодолевает расстояние до 50 м. Зимой активность понижена. Основные объекты питания — почки, сережки, шишечки лиственных пород (из которых делает запасы), поедает также вегетативные побеги (листья и хвою), иногда кору и ягоды. В год 1

(обычно в начале лета), редко 2 помета; в помете в среднем 2–3 детеныша. Общая численность стабильно невысокая.

Распространение в Забайкалье. Вся лесная зона Прибайкалья и Забайкалья; ближе к южной границе летяга становится все более редкой, в островных сосняках среди лесостепи отсутствует. Нет ее на островах Байкала и на п-ове Святой Нос, а также в высокогорьях Восточного Саяна и Станового нагорья.

Основная литература по региону. Моложников, 1974; Швецов, 1977; Лямкин, 1977; Швецов, Галкина и др., 1980; Швецов, Половинкина, 1982; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Азиатский бурундук — *Tamias sibiricus* (Laxmann, 1769)

Подвиды: *T. s. sibiricus* (Laxmann, 1769).

Зоогеографическая характеристика. Вся лесная зона Сибири от северо-востока европейской части России и Северного Урала до Корякского нагорья и южных Курильских островов, Охотского побережья, Приморья, северной Монголии, Манчжурии, севера Кореи, восточного и центрального Китая; Сахалин и Хоккайдо.

Экологическая характеристика. Обитает в разнообразных лесных биотопах (предпочитает участки с обильным молодняком и кустарниковыми зарослями), а также на зарастающих горельниках и просеках, несколько реже встречается в чистых лиственных и сосновых лесах и горной лесостепи, где кустарников меньше (нами бурундук отмечался в 1996 г. в Кяхтинском районе Бурятии в зарослях дикого абрикоса). Проникает в субальпийский и альпийский пояса гор, а в лесу регулярно появляется на лужайках. Гнездовья устраивает в гнилых стволах и пнях, валяжнике или в сравнительно простых норах в земле, часть из которых служит кладовыми. Хорошо лазает по деревьям. Активен днем. Обладает развитой звуковой сигнализацией. Спячка длится с октября до апреля. В питании преобладают семена и орехи хвойных пород, ягоды, грибы, присутствуют также мхи, злаки, осоки, семена и вегетативные части двудольных, из животных кормов — насекомые. С июля делает запасы, за которыми уходит далеко (до 1 км) и которые приносит в защечных мешках. В единственном помете в году до 10 молодых, которые рождаются в мае — начале июня. В период созревания возможны массовые миграции, как и в неурожайные годы (численность к зиме может заметно снижаться).

Распространение в Забайкалье. Почти все Прибайкалье и Забайкалье, кроме сухих степей Селенгинского среднегорья и междуречья Онона и Аргуни в юго-восточном Забайкалье.

Основная литература по региону. Мартынов и др., 1960; Черников, 1970а; Моложников, 1974; Хабаева, 1975; Матурова и др., 1977; Швецов и др., 1984; Reuter et al., 1995; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Монгольский сурок, или тарбаган — *Marmota sibirica* (Radde, 1862)

П о д в и д ы: *M. s. sibirica* Radde, 1862.

Зоогеографическая характеристика. Степная и горно-степная зона Центральной Азии от Монгольского Алтая до Большого Хингана; на севере ареал занимает Туву, юго-западное и юго-восточное Забайкалье, на юге — Северную Гоби, восточную окраину Синьцзяна и самый восток Внутренней Монголии.

Экологическая характеристика. Предпочитает участки разнотравных степей с мелкомозаичным рельефом, обеспечивающим хороший обзор местности, в том числе остепненные склоны близ вершин сопок разнообразных экспозиций, иногда даже вблизи границы леса; вообще избегает малокормные и слабообозреваемые участки. Роет довольно сложные норы, подразделяемые на зимние и летние, с характерными выбросами — «бутанами», до 6–8 выходов на площади до 20–25 м² и более. Активен в дневное время, но степень активности связана с фенологическими явлениями. В периоды засух переселяется в поисках лучших кормовых угодий. Питается разнообразными степными травянистыми растениями, иногда насекомыми (кузнечики и т. п.). Спячка заканчивается в конце марта—начале апреля, последующее размножение продолжается до начала мая, детеныши рождаются в конце весны и через месяц выходят из нор. Во вторую половину лета нагуливается жир, приводятся в порядок норы, а в сентябре подготовка к зимовке завершается, и в его конце или начале октября сурки уходят в спячку. Многолетние колебания численности не выражены. Эпидемиологическое значение незначительно из-за разрозненности популяций. Общая численность сокращается в результате как неконтролируемой охоты с петлями и отстрелом, так и наблюдающейся в ряде мест естественной замены степного биотопа лесостепным. Состояние вида внушает серьезную тревогу; необходимо рассмотреть вопрос о внесении тарбагана в «Красную книгу Бурятской АССР». Популяция юго-восточного Забайкалья, находящаяся под угрозой исчезновения, включена в «Красную книгу Российской Федерации».

Распространение в Забайкалье. Три участка: горные степи на западе Тункинского района, примыкающего к Прихубсугулью; низкогорные степи бассейна р. Селенга, вплоть до среднего течения рек Менза, Чикой, Хилок, на север до южных окраин Иволгинской котловины, предгорий Хамбинского хребта и Малого Хамар-Дабана (имеются изолированные популяции в Кижингинской долине); возвышенные участки степей на юго-востоке Читинской области на север почти до устья р. Онон и на запад до Могойтуйского хребта. От некогда большого ареала сейчас сохранились лишь небольшие изолированные популяции, число которых уменьшается.

Основная литература по региону. Фетисов, 1948; Швецов, Московский, 1961; Швецов, 1972, 1978; Пешков, Пынько, 1977; Швецов и др., 1984; Бадмаев, Щепин, 1991; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Черношапочный сурок — *Marmota camtschatica* (Pallas, 1811)

П о д в и д ы: *M. c. doppelmayeri* Birula, 1922.

Зоогеографическая характеристика. Средне- и высокогорные тундры северо-восточной Сибири от северного Прибайкалья до запада Чукотки и Камчатского п-ова.

Экологическая характеристика. Типичный обитатель горных тундр; населяет также луга альпийского пояса, близ истоков горных рек и берегов высокогорных озер, иногда заходит в заросли кедрового стланика и криволесья и редко — в каменные россыпи. Характер поселений, в связи с рельефом и особенностями предпочитаемого биотопа, резко мозаичный; плотность на 1 км может достигать 20 особей. В Забайкалье нижняя граница распространения в горах проходит немного ниже 2000 м над ур. м. Нору, обычно 1 на колонию, сурки роют преимущественно для зимовки и размножения (нередко нарывают грунт над зимовочными камерами); самцы летом для укрытий используют расщелины в камнях и скалах. Суточная активность сходна с таковой тарбагана, зимняя спячка длительная (залегает в спячку в конце августа—сентябре с началом снежного периода, просыпается в мае). В пищу используются различные горные травянистые растения, злаки, ближе к концу лета — ягоды черники и орехи кедрового стланика, иногда — насекомые. В мае — начале июня происходит гон, в начале июля появляются молодые (в среднем 5), созревающие лишь через 2 года. Зимовку переживает лишь около 40% от осеннего поголовья. Многолетние колебания выражены нечетко. Общая численность сокращается, необходимы меры по его охране. Будучи недостаточно изученным, байкальский подвид черношапочного сурка внесен в «Красную книгу Российской Федерации»; очевидно, следует рассмотреть вопрос о его включении в «Красную книгу Бурятской АССР».

Распространение в Забайкалье. Высокогорные тундры и луга от Баргузинского и северной части Байкальского хребтов через Северо- и Южно-Муйский, Сынныр, Верхнеангарский, северную часть Икатского хребта до Кодара и Каларского хребта.

Основная литература по региону. Филонов, 1959, 1960, 1961; Мартынов и др., 1960; Ступина, 1961; Швецов, Половинкина, 1982; Бадмаев, 1991, 2001; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Длиннохвостый суслик — *Spermophilus undulatus* (Pallas, 1778)

П о д в и д ы: *S. u. intercedens* Ognev, 1937 — северная часть степей Даурии к юго-востоку от г. Чита (долины рек Шилка, Онон и др.); *S. u. undulatus* (Pallas,

1779) — степи и пойменные лугостепи по рекам Селенга (до дельты), Баргузин, Ингода и их притокам, в южной части Витимского плоскогорья, на Ольхоне и в Приольхонье.

Зоогеографическая характеристика. Степная зона от восточного Казахстана на западе до Большого Хингана и Приамурья на востоке, от Саян и Центральной Якутии на севере до Наньшаня и южных окраин пустыни Гоби во Внутренней Монголии (Китай) на юге.

Экологическая характеристика. Характерными местообитаниями являются долинные лугостепи и примыкающие к ним степи (кроме наиболее сухих участков) на террасах и в распадках (в поймах отсутствует лишь на болотистых и придельтовых участках); по ним проникает и в лесную зону, где заселяет опушки, просеки, вырубki и другие биотопы с малой ролью древесно-кустарниковой растительности и значительным развитием разнотравья, заходя в сосняки и лиственничники, а также в гольцовую зону (Хамар-Дабан, Хэнтэй-Чикойское нагорье). Регулярно встречается у полей, ферм, вблизи населенных пунктов, в садах, заходит даже на окраины городов. Норы располагаются в самых разнообразных участках, в том числе оврагах, промоинах, колеях; нередко соседствует с поселениями пищух и тарбаганов. Суслик иногда занимает норы последних, самостоятельно роет только в легком песчаном и супесчаном грунте. Облесенность занимаемой сусликами территории обратно пропорциональна плотности их населения. Активны днем, в наиболее жаркие летние дни пик активности смещается ближе к восходу и заходу солнца. Период спячки длится с октября до марта—первой половины апреля. В рационе преобладают семена различных травянистых растений (в том числе культурных), из которых делаются запасы, и вегетативные части многих из них; в неблагоприятные сезоны поедает также корневища злаков. Поедает также саранчу, жуков, а иногда и мелких позвоночных (полевки, молодняк каменок, жаворонков и т. д.). В помете, появляющемся в начале лета, в среднем 6 детенышей, из которых к осени доживает менее половины, а уцелевшие после зимы уже могут размножаться. Самцы весной, во время гона, очень активны и могут далеко уходить от нор. Вид имеет небольшое промысловое значение, ранее суслики интенсивно преследовались как вредители посевов и переносчики ряда заболеваний (чума и др.). После спада численность восстанавливается спустя 2–3 года.

Распространение в Забайкалье. Горные степи Саян вблизи оз. Хубсугул, степные и лугово-пойменные участки и окраины лесов бассейнов рек Селенга (в том числе по окраинам дельты), Уда, Баргузин (есть на Ольхоне и прилегающих степях на материке), по долинам рек Ингода и Шилка до Нерчинска и Балея (южнее водится даурский суслик).

Основная литература по региону. Туров, 1936; Фетисов, 1953; Ступина, 1961; Лямкин, 1970, 1977; Хабаева, 1975; Швецов, Бентхен, 1975;

Матурова и др., 1977; Швецов, Галкина и др., 1980; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Даурский суслик — *Spermophilus dauricus* (Brandt, 1844)

П о д в и д ы: *S. d. dauricus* Brandt, 1844.

Зоогеографическая характеристика. Восточные части Монголии, в восточном Китае распространен от предгорий Большого Хингана на севере до низовий р. Хуанхэ на юге, юго-восточное Забайкалье.

Экологическая характеристика. Обитает в сухих степях, в основном в полынно- и дерновинно-злаковых и пижмовых степных биотопах, где тяготеет к участкам с легким песчаным или с примесью щебня грунтом, нередок у полей и дорог. У нор чаще всего 1 выход; нередко используют для гнезд норы, вырытые тарбаганами или пищухами. В поселениях имеются выводковые норы, где держатся самки с молодыми, и временные, заселяемые также самцами. Больших поселений не образуют. В пище преобладают, наряду с вегетирующими частями злаков и степных травянистых двудольных, их цветками и плодами, также насекомые (преимущественно саранчовые), как имаго, так и личинки. Характерна резко двухфазная (утренне-вечерняя) суточная активность: днем в жаркую погоду суслики на поверхности не показываются. Зимняя спячка продолжается с октября до середины апреля, по окончании которого происходит размножение; с конца мая взрослые самцы редки, во вторую половину лета и начале осени преобладают сеголетки. В единственном помете до 7 детенышей. Сильных колебаний численности не наблюдается.

Распространение в Забайкалье. Распространен в Читинской области на север и запад до участка широтного течения р. Онон.

Основная литература по региону. Некипелов, 1960, 1962; Конева, 1983.

Семейство Castoridae Hemprich, 1820 — Бобровые

Обыкновенный бобр — *Castor fiber* Linnaeus, 1758

П о д в и д ы. По нашим данным, бобры, обнаруженные в середине 90-х гг. на территории Окинского района Бурятии, принадлежат не к тувинскому (*C. f. tuvinicus* Lavrov, 1969), а к одному из европейских подвидов, акклиматизированных ранее в районе Братского водохранилища.

Зоогеографическая характеристика. Восстановленный ареал охватывает значительную часть лесной зоны Палеарктики (от Франции и южной Скандинавии почти до Дальнего Востока). В начале XX в., в результате неумеренного промысла, ареал представлял собой ряд изолированных участков в Западной Европе, в южной Норвегии, в европейской части б. СССР, северного Зауралья, Тувы, западной Монголии и смежных районов Китая; в настоящее время европейский ареал значительно расширил-

ся и численность там уже достигла промысловых показателей; сибирские популяции по-прежнему находятся в угрожаемом состоянии. Европейские бобры выпускались в ряде мест Западной и Средней Сибири.

Экологическая характеристика. Обитает по берегам рек и озер, где предпочитает непромерзающие зимой участки глубиной до 2 м, низкой скоростью течения, постоянным или слабо колеблющимся среднемесячным уровнем воды; обязательно присутствие по берегам лиственных (реже хвойных) пород деревьев и кустарников, которые используются как в пищу, так и на постройку плотин и хаток (за ними звери отходят от реки иногда почти до 100 м). Хатки имеют подводный вход, гнездовые камеры располагаются выше уровня воды. Плотины строятся ниже по течению, их основная функция — сохранение постоянного уровня воды в районе жилищ. Обеспеченностью кормами определяется число животных на участке. Сумеречно-ночной вид в летнее и в основном дневной — в зимнее время (при сильных зимних морозах вообще не выходят). Кроме древесно-кустарниковых кормов, бобры поедают также различные водные и прибрежные травянистые растения. Гон приурочен к началу весны, бобрята (от 2 до 4) появляются в апреле. Колебания численности могут быть значительными. В Сибири два местных подвида — западносибирский и тувинский — распространены на крайне ограниченных территориях и численность их критическая или близка к ней уже несколько десятилетий. Эти подвиды включены в «Красную книгу Российской Федерации». Существует опасность их генетического вымирания от скрещивания с акклиматизированными европейскими подвидами и вытеснения аборигенных подвидов интродуцированными.

Распространение в Забайкалье. Начиная с 1950 г. более 250 бобров было выпущено в разных районах Иркутской области. Зверьки прижились на юго-западе области (Зулумайский заказник). В 1995 г. поселение бобров обнаружено Б. Б. Бадмаевым на территории Окинского района республики Бурятия (урочище Тухэрен-Тала на р. Ока).

Основная литература по региону. Бадмаев, 1993, 1996; Дурнев и др., 1996.

Семейство Cricetidae Fischer, 1817 — Хомяковые

Барабинский хомячок, или даурский — *Cricetulus barabensis* (Pallas, 1773)

П о д в и д ы: *C. b. griseus* Milne-Edwards, 1867.

Зоогеографическая характеристика. Степная и лесостепная зона от р. Иртыш через Туву, Забайкалье и северную Монголию до северо-восточного Китая, Приамурья, юго-западной части Приморья и Корейского п-ова.

Экологическая характеристика. Обитает в различных типах степей, предпочитая участки, не нарушенные перевыпасом скота (в злаково-

разнотравных ассоциациях, на залежах, полях, в караганниках, на островах крупных рек), а также с легким грунтом (песчаные и супесчаные), но не избегает сельскохозяйственных территорий и построек, поселяясь даже в домах. По степным участкам проникает вглубь таежной зоны. Кроме собственных нор, среди которых имеются как временные убежища, сравнительно простые по конфигурации, так и сложные с многочисленными боковыми ходами, гнездовыми камерами и кладовыми, хомячки осваивают норы сусликов и пищух, пустоты под камнями и т. п. За исключением наиболее морозных дней, активен круглый год; суточная активность в основном сумеречная, но в пасмурные дни хомячки могут и днем быть на поверхности. В рационе преобладают семена степных злаков, двудольных, местами ивы; на полях поедает семена сорняков, затем пшеницы, ячменя и др., чаще опавшие; весной питается и молодые побеги; часто в желудках встречаются и насекомые. С апреля по май проходит брачный сезон, в конце которого появляется первый помет, а в июне—июле — второй; позже (до сентября) размножаются и сеголетки первого помета. Вред невелик, но в годы вспышек численности ущерб урожаю от хомячков возрастает. Недостаток кормов (следствие засух и других неблагоприятных погодных факторов) может отрицательно сказываться на размножении, что ведет к большим колебаниям численности (в 20–30 раз, по данным из Читинской области).

Распространение в Забайкалье. От бассейна рек Иркут, Селенга, Уда, Ингода и Шилка к югу; изолированные участки имеются в Баргузинской долине, на о. Ольхон и в Приольхонской лесостепи.

Основная литература по региону. Фетисов, 1937, 1940; Некипелов, 1960, 1962; Тарасов, 1962; Лямкин, 1977; Швецов, 1977, 1980; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Забайкальский хомячок — *Cricetulus pseudogriseus* Orlov et Iskhakova, 1975

Подвиды: *C. p. pseudogriseus* Orlov et Iskhakova, 1975.

Зоогеографическая характеристика. Сухостепная зона от центральной Монголии (предгорья Хангая и, возможно, Прихубсугулье) до Большого Хингана, на север до юго-западной части Забайкалья (по юго-восточной части региона данных нет) и на юг до Северной Гоби.

Экологическая характеристика. Биология почти не изучена. Отлавливался на полях, на окраинах соснового редколесья. По характеру убежищ, сезонной и суточной активности, питания, колебаний численности и размножения, возможно, сходен с барабинским хомячком, но более сухолюбив. Ввиду малой изученности и немногочисленности включен в «Красную книгу Бурятской АССР».

Распространение в Забайкалье. Известен из юго-западного Забайкалья (Кяхтинский, возможно, Джидинский и Селенгинский районы); возможно обитание и на юго-востоке Читинской области.

Основная литература по региону. Орлов, Исхакова, 1975.

Длиннохвостый хомячок — *Cricetulus longicaudatus* (Milne-Edwards, 1867)

Подвиды: *C. l. longicaudatus* (Milne-Edwards, 1867).

Зоогеографическая характеристика. Степи от Тувы и юго-западного Забайкалья через западную и центральную Монголию на юг до среднего Китая (бассейн р. Хуанхэ).

Экологическая характеристика. Населяет сухие степи с останцами и выходами каменистых россыпей, злаковые ассоциации на пологих склонах низкогорных хребтов, местами полынно-злаковые степи, окраины полей, зимой может попадаться на фермах и в жилых строениях. Роет умеренно сложные норы, но чаще живет в расщелинах, пустотах в камнях. Активен преимущественно в прохладные утренние и вечерние часы, а также в пасмурные дни. Основной корм — семена; делает зимние запасы. Размножается с мая до конца лета, в помете 6–8 детенышей. За сезон старые самки дают 3, а молодые — 1 помет. Как редкий и узкоареальный вид внесен в «Красную книгу Бурятской АССР».

Распространение в Забайкалье. Джидинский, возможно, Кяхтинский и Селенгинский районы Бурятии.

Основная литература по региону. Флинт, 1966; Швецов и др., 1984; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Хомячок Кэмпбелла — *Phodopus campbelli* (Thomas, 1905)*

Подвиды: *P. c. campbelli* (Thomas, 1905).

Зоогеографическая характеристика. Горный Алтай, Тува, Забайкалье, Монголия.

Экологическая характеристика. Характерный обитатель сухостепных ландшафтов, более стенотопен по сравнению с забайкальским и длиннохвостым хомячками. На разнотравных участках, произрастающих на более влажных почвах, практически отсутствует, предпочитая мелкодерновинно-злаковую степь с наличием «пятен» из караган, полыней и других ксерофитных растений, в том числе у полевых станов, стойбищ и развалин строений. Нарушения типичных местообитаний приводят к исчезновению хомячков на данном участке. Характер норения сходен с таковым у длиннохвостого хомячка. Преимущественно сумеречная и ночная

* Ранее обычно рассматривался как подвид джунгарского хомячка *Phodopus sungorus* (см. Громов, Ербаева, 1995).

активность летом и дневная — под снегом в зимние месяцы. Одиночен, поселения разрозненны. В пище преобладают семена, присутствуют также насекомые (прямокрылые, жуки); к зиме накапливает значительные жировые запасы. Сроки размножения растянуты, может давать приплод даже зимой; основное количество молодых (в сезон от 2 до 6 пометов, чаще 3) рождается в бесснежный период. Число молодых за помет может достигать до 10; сеголетки способны к размножению. Вред в целом незначителен. При общей низкой численности наблюдаются глубокие (нередко 30-кратные) депрессии. В «Красную книгу Бурятской АССР» включен как редкий вид с ограниченными местообитаниями.

Распространение в Забайкалье. Зона сухих степей на север до устья р. Чикой и предгорий хр. Малый Хамар-Дабан в Бурятии и до широтного течения р. Онон или чуть севернее и до п. Приаргунск (по р. Аргунь) в Читинской области.

Основная литература по региону. Фетисов, 1936; Некипелов, 1960, 1962; Виноградов, Громов, 1952; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Ондатра — *Ondatra zibethicus* (Linnaeus, 1766)

Зоогеографическая характеристика. Автохтонное обитание — лесная зона Северной Америки. Акклиматизирована или расселилась с мест выпусков в течение XX века на территории большей части Европы (от Франции и Дании до Урала и Кавказа) и Азии (Сибирь до рек Лена, Колыма, Амур включительно, по рекам Средней Азии и Казахстана, северная Монголия).

Экологическая характеристика. Околоводный вид, встречается всюду, где в любое время года может быть вода, исключая высокогорья; предпочитает водоемы с малым изменением сезонного уровня воды и умеренной (до 1 м/с) скоростью потока, с достатком кормов (обычно в долинах крупных рек с наличием протоков и стариц). Чаще устраивает хатки из камыша и других речных, приозерных и болотных растений, набрасывая на них ил, или роет в оврагах норы с подводным входом, иногда в кочкарнике или на кучах плавника; при высокой численности образуются комбинированные хатки. Основные объекты питания — тростник, камыш, рогоз, рдест и другие водные или околоводные растения; иногда при их недостатке поедает лягушек, мелкую рыбу и беспозвоночных. Размножающиеся животные активны днем, остальные — рано утром и в вечерние часы. Приносит 2, реже 3 помета в год, в выводке в среднем 6–7 детенышей. Пик размножения приходится на конец весны — начало лета. Плодовитость находится в прямой зависимости от плотности населения. В неблагоприятные по погодным и кормовым условиям годы численность сильно падает. Усугубляет общую ситуацию и деятельность человека по

осушению водоемов или созданию искусственных водохранилищ (в том числе при возведении плотин ГЭС), а также незаконный промысел.

Распространение в Забайкалье. Встречается чаще в низменных долинах рек Верхняя Ангара, Баргузин, Селенга (особенно в дельте), по рекам и озерам бассейна р. Витим; реже — по притокам Селенги (Чикой, Хилок, Джида); по р. Ингода до г. Чита.

Основная литература по региону. Фетисов, Якубовская, 1947; Смиренский, 1950; Ступина, 1961; Дмитриев, Швецов, 1970; Швецов и др., 1984; Мельников, Дунаев, 1992; Reuter et al., 1995; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Ольхонская полевка* — *Alticola olchonensis* Litvinov, 1960

П о д в и д ы: *A. o. olchonensis* Litvinov, 1960.

Зоогеографическая характеристика. Байкальская котловина (о. Ольхон и приольхонские степи).

Экологическая характеристика. Сведений немного. Населяет как степные, так и скальные участки на относительно низких высотах (встречается и в россыпях камней на побережье Байкала). Норы устраивает в расщелинах и пустотах. Питается различными растениями, из которых, как и другие виды рода *Alticola*, делает зимние запасы. По-видимому, приносит 1–2 помета в год.

Распространение в Забайкалье. Известна только на о. Ольхон, мелких островах Малого моря и прилегающих материковых участках от п. Сахюрты до п. Еланцы.

Основная литература по региону. Литвинов, 1960, 1972; Швецов и др., 1984.

Большеухая высокогорная полевка — *Alticola macrotis* (Radde, 1861)

П о д в и д ы: *A. m. macrotis* (Radde, 1861). Большеухая полевка г. Сохондо (Читинская обл.) описана как самостоятельный вид *Alticola fetisovi* Galkina et Epifantseva, 1986.

Зоогеографическая характеристика. Горные тундры и высокогорья от Алтая до западного Забайкалья.

Экологическая характеристика. Типично высокогорный вид, обитающий в субальпийской и альпийской зонах. В субальпийском поясе населяет заросли кедрового стланика с наличием редины и присутствием рододендронов, черники и других кустарников, мхов и лишайников, обязательно вблизи каменистых россыпей; иногда появляется на галечниках

* На Большом Саяне, возможно, обитают еще 2 вида скальных полевок (подрод *Alticola* s. str.): в районе г. Мунку-Сардык — хангайская полевка *Alticola semicanus* (G. Allen, 1924), западнее по Большому Саяну до границ с Тувой — тувинская полевка *Alticola tuvunicus* Ognev, 1950.

вблизи горных рек и на лугах у верхней границы леса. Для убежищ пользуется щелями среди камней, где в участках с подходящей почвой роет норы и прокладывает ходы. Питается зелеными частями высокогорных растений, семенами, орехами, мхами, лишайниками, иногда делает запасы на зиму. В теплое время активен круглосуточно. Гон проходит в мае, первый помет появляется к началу июня и достигает половозрелости к середине июля. Бывает до 2 пометов в год; сеголетки принимают участие в размножении, по-видимому, не ежегодно. В выводках до 6–7 детенышей. Численность невысока, и ее колебания выражены незначительно.

Распространение в Забайкалье. Высокогорья Восточного Саяна, хребты Хамар-Дабан, Улан-Бургасы, Голондинский, Баргузинский, Байкальский, Икатский, Яблоновы, Черского, Даурский, Хэнтэй-Чикойское нагорье.

Основная литература по региону. Мартынов и др., 1960; Швецов, 1977; Швецов, Потапкина и др., 1980; Епифанцева, 1986.

Лемминговая полевка — *Alticola lemminus* (Miller, 1899)

П о д в и д ы: *A. l. lemminus* (Miller, 1899). Некоторые авторы рассматривают *Alticola lemminus* как подвид большеухой полевки *A. macrotis*.

Зоогеографическая характеристика. Равнинные и горные тундры и высокогорья от северного Прибайкалья до Чукотки.

Экологическая характеристика. Сходна с экологией большеухой полевки.

Распространение в Забайкалье. Высокогорья Южно-Муйского, Каларского, Кодарского, Северо-Муйского, Удоканского хребтов и Байкальского нагорья.

Основная литература по региону. Сведений нет.

Красно-серая полевка — *Clethrionomys rufocanus* (Sundevall, 1846)

П о д в и д ы: *C. r. ircutensis* Ognev, 1924.

Зоогеографическая характеристика. Горно-лесная и лесотундровая зоны Голарктики; на восток до Индии и Индокитая.

Экологическая характеристика. Населяет лесотундру и темнохвойную тайгу, предпочитая увлажненные участки с доминированием ели и пихты. В лесостепи появляется редко, иногда встречается в гольцовом поясе, а также в луговых стациях (при низкой численности видов р. *Microtus*). Может рыть простые норы, чаще пользуется трещинами, пнями, валежинами, прикорневыми пустотами и углублениями между камнями. Питается в основном травянистыми растениями, побегами кустарников, затем семенами, может поедать насекомых; в конце лета и осенью — ягоды и грибы; зимой питается в основном мхами и лишайниками. Суточная активность полифазная. Размножение начинается с исчезновением снего-

вого покрова или незадолго до этого (конец апреля — май) и продолжается до конца лета или сентября. Число выводков может достигать до 4, в помете от 3 до 8 детенышей. В двухмесячном возрасте молодые начинают размножаться. До зимы, по-видимому, доживает от 5 до 10% потомства.

Распространение в Забайкалье. Распространен по всей лесной и частично лесостепной зонам Байкальского региона.

Основная литература по региону. Фетисов, 1942; Хабаева, 1975; Лямкин, 1977; Швецов и др., 1984; Reuter et al., 1995; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Красная полевка — *Clethrionomys rutilus* (Pallas, 1779)

Подвиды: *C. r. baicalensis* Ognev, 1924 — основная часть ареала в регионе; *C. r. rutilus* (Pallas, 1779) — западное Прибайкалье в Иркутской области, возможно, приангарские части Окинского района Бурятии; *C. r. amurensis* (Schrenck, 1859) (= *C. r. rjabovi* Beljaeva, 1953) — возможно обнаружение в Могочинском и Тунгиро-Олекминском районах Читинской области.

Зоогеографическая характеристика. Лесная (преимущественно таежная) и лесотундровая зоны Голарктики.

Экологическая характеристика. Распространена главным образом в темнохвойных лесах с преобладанием кедровой сосны (в горах до 1500 м над ур. м. — в зарослях кедрового стланика), но обычна в лиственничниках и лесах со значительной ролью берез и других лиственных пород, откуда она проникает в сосновые леса на южной периферии таежной зоны и даже в лесостепь; известна с некоторых островов Байкала; более чувствительна к нарушениям местообитания, чем красно-серая полевка; встречается и в населенных пунктах, и на полях; в благоприятные годы появляется в травяных участках пойм крупных рек. Гнезда устраивает в прикорневых пустотах, пнях, валежинах и т. п.; может уходить от гнезд (особенно летом) на сотни метров. Корма в основном те же, что и у красно-серой полевки, но летом красная полевка больше потребляет семена хвойных пород (кедра, лиственницы, сосны). В оптимальных местообитаниях обычна или многочисленна. Сроки размножения растянуты с апреля или начала мая до начала сентября, первые выводки появляются во вторую половину мая. Приносит 2–3 помета в год. Детенышей в помете от 3 до 11, в среднем 5–6; из них до зимы доживает около 5%. Многие сеголетки участвуют в размножении. Характерны значительные депрессии численности (в 2–3 раза), повторяющиеся с амплитудами от 2–3 до 5–6 лет и вызванные, в первую очередь, суровыми зимами.

Распространение в Забайкалье. В лесной зоне Байкальского региона распространена повсеместно, кроме высокогорий и затопляемых участков пойм и дельт рек.

Основная литература по региону. Фетисов, 1936; Швецов, Потапкина и др., 1980; Матурова, 1982; Reuter et al., 1995; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Амурский лемминг — *Lemmus amurensis* Vinogradov, 1924

П о д в и д ы: Географическая изменчивость не изучена.

Зоогеографическая характеристика. От среднего Забайкалья до Дальнего Востока.

Экологическая характеристика. Типичная стация — увлажненные участки низогорной лиственничной тайги. Питается мхами, осоками, пушицей. Интенсивность размножения невысокая: за год — не более 2 пометов численностью до 4 детенышей. По другим чертам экологии сходен с лесным леммингом. На Витимском плоскогорье был отловлен на болотах с ерниковыми березками и осоковыми кочками. Как малоизученный и редкий вид внесен в «Красную книгу Бурятской АССР».

Распространение в Забайкалье. От Витимского плоскогорья на восток и северо-восток региона. На Витимском плоскогорье известен из долины р. Бол. Амалат (бассейн р. Цыпа). В Читинской области отлавливался в бассейне рек Чита и Каренга.

Основная литература по региону. Скалон, 1936; Очиров, 1968; Галкина, 1980; Чернявский и др., 1980.

Лесной лемминг — *Myopus schisticolor* (Lilljeborg, 1884)

П о д в и д ы: *M. sch. saianicus* Hinton, 1914.

Зоогеографическая характеристика. Таежная зона от Скандинавии до Камчатки; северная Монголия, северо-восточный Китай, Корея, северные Японские о-ва, Сахалин.

Экологическая характеристика. Населяет средне- и высокогорные хвойные леса, где предпочитает участки с хорошо развитым моховым покровом, особенно по верховьям рек и ручьев, по которым проникает в их низовья, в подгольцовую зону и даже в гольцы. Всюду придерживается увлажненных местообитаний. Питается различными мхами. Нор не роет, чаще использует различные естественные убежища, иногда прокладывает ходы в моховом слое. Периодичность суточной активности не выражена. В год от 1 (в том числе нерегулярно от сеголетков) до 3 (от старых самок) пометов, приходящиеся на период с мая (особенно с июля) по август. В помете, вероятно, до 8–9 детенышей. Миграционная активность в годы массового размножения в регионе не отмечалась. Многолетние колебания численности могут быть значительными.

Распространение в Забайкалье. Горно-таежная зона всех хребтов востока Иркутской области, Бурятии и Читинской области на север от верховий Джиды долины р. Иркут, притоков рек Темник, Селенга, Уда, Хилок (отмечен и в Хэнтэй-Чикойском нагорье), Читинка, верховий левых притоков р. Шилка.

Основная литература по региону. Туров, 1936; Фетисов, 1953, 1956а; Ступина, 1961; Тарасов, 1962; Очиров, 1974; Матурова, 1975; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Водяная полевка — *Arvicola terrestris* (Linnaeus, 1758)

Подвиды: *A. t. variabilis* Ognev, 1923.

Зоогеографическая характеристика. Лесная и частично степная зоны от Британии, Испании и Скандинавского полуострова на восток до Тянь-Шаня, северной Монголии, Прибайкалья и р. Лена.

Экологическая характеристика. Обитает по берегам неглубоких озер, рек и их проток, оросительных систем, в разнообразных болотных биотопах, уремах. На зиму, а также в паводки заселяет заросли кустарников в долинах рек, пойменные луга, заходит на огороды, иногда появляется у населенных пунктов. Устраивает гнезда на крупных кочках в корнях болотных растений; в обрывах роет норы с надводным входом и выбросами породы; длина ходов достигает 100 м. Питается побегами разнообразных озерно-болотных и луговых растений, из которых на зиму делает запасы. Зимой потребляет более грубые растительные корма. Поедает также беспозвоночных и молодь рыб. Летом активна в основном ночью, в другое время четкого суточного ритма не наблюдается. Нередко образует большие колонии. Начало размножения иногда совпадает с началом весны, а последние выводки могут быть в конце лета—начале осени; в год перезимовавшие взрослые самки при благоприятных условиях могут давать до 4 пометов (молодые меньше) по 6–8 детенышей в среднем за помет. Характерны чередования массовых размножений с глубокими депрессиями (причиной которых служат паводки или засухи).

Распространение в Забайкалье. Тункинская долина, возможно, бассейн р. Ока; Приангарье, водоемы хребтов западного побережья Байкала, Кичеро-Верхнеангарская дельта и северо-западное побережье Байкала; отмечена для Баунтовских озер на Витимском плоскогорье.

Основная литература по региону. Ступина, 1961; Тарасов, 1961; Швецов и др., 1984.

Узкочерепная полевка — *Microtus gregalis* (Pallas, 1779)

Подвиды: *M. g. gregalis* (Pallas, 1779) — западное Прибайкалье; *M. g. raddei* (Poljakov, 1881) — Забайкалье.

Зоогеографическая характеристика. Зоны открытых горных ландшафтов от Предуралья по лесотундре до Якутии, Чукотки и западной Аляски и по лесостепям и горным степям юга Сибири до северного Казахстана, Тянь-Шаня, северной Монголии и Манчжурии.

Экологическая характеристика. Типичный обитатель лесостепной зоны, по террасам рек распространяется и за ее пределы; известны случаи

заноса человеком в тайгу. Предпочитает луговые, разнотравные и кустарниковые биотопы на приречных террасах, днищах падей и межгорных котловин, редко используемые под выпас скота: там ее поселения часто многочисленны; селится близ полей и огородов, на зиму перемещается ближе к человеческому жилью. По долинам рек может проникать на субальпийские луга. В типичных степях вдали от водоемов отсутствует или очень редка. В загущенных травами и кустарниками участках полевки устраивают норы, проделывая обычно неглубокие, обильно ветвящиеся ходы в дерновине и среди корней. Весной и осенью наиболее деятельны днем, летом преимущественно утром и вечером. Сохраняют активность и зимой, прокладывая в снежной толще «тоннели». Из растительных кормов преобладают злаки и бобовые; в основном потребляются их наиболее питательные части, которые также запасаются на зиму. Размножение с апреля до середины сентября, в год обычно 3 помета (у сеголетков 1–2), в помете до 10 детенышей. Численность по годам может меняться до 20–30 раз. В годы массового размножения может приносить вред на полях.

Распространение в Забайкалье. Лесостепная, по долинам рек — степная и южная часть таежной зон Прибайкалья и южного Забайкалья.

Основная литература по региону. Хабаева, 1960; Швецов, Московский, 1961; Швецов и др., 1984; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Полевка-экономка — *Microtus oeconomus* (Pallas, 1776)

П о д в и д ы: *M. oe. dauricus* Kastschenko, 1910 — основная часть ареала в Забайкалье; *M. oe. altaicus* Ognev, 1944 — Саяны ?

Зоогеографическая характеристика. Ареал охватывает лесную и прилегающие к ней окраины лесотундровой и лесостепной зон от севера Центральной Европы и Скандинавского п-ова через европейскую часть России, Сибирь, северный Казахстан и северо-запад Монголии до Станового хребта, севера Охотского побережья, Камчатки и Чукотки, далее до Алеутских о-вов, Аляски и западной Канады; изолированные участки ареала — в Тянь-Шане и на хр. Циньлин (центральный Китай).

Экологическая характеристика. Обитает в лесном поясе на различных высотах (доходя до подгольцовой зоны), всюду придерживаясь участков с богатым разнотравьем и увлажненными почвами, в долинных лесах и в тальниках у рек, озер, калтусов, болот, включая верховые; попадает на прибрежных островах на Байкале, а также в таежных деревнях и отдельных домах в тайге. В лесостепной зоне распространение ограничено долинами рек (не повсеместно; численность ее ниже, чем у восточной и полевки Максимовича). Селится в простых норах на кочках (где и размножается) и под корнями в тальниковых зарослях. Четкой сезонной ритмики не наблюдается, максимум суточной активности приходится на утренние и вечерние часы. Основу питания составляют вегетативные части

и семена травянистых растений, ягоды (особенно черника), с осени до весны — их запасы, а также корневища злаков, почки на ветках, кора кустарников и деревьев. Размножается весь бесснежный период, перезимовавшие самки приносят до 4, чаще 2 помета в год, весенние сеголетки (с середины лета) — 1. Величина выводка колеблется от 5 до 9, в среднем 6–7. По данным из Монголии цикл колебаний численности зависит от погодно-климатических факторов весны (времени начала размножения) и составляет 4 года, численность колеблется в 20–30 раз.

Распространение в Забайкалье. В лесах Прибайкалья, западного, центрального и северо-восточного Забайкалья на юг до высокогорий Саян, Малого Хамар-Дабана, широты г. Улан-Удэ, Малханского хр., Хэнтэй-Чикойского нагорья, Яблонового хребта, верховий левых притоков рек Ингода и Шилка.

Основная литература по региону. Фетисов, 1937, 1940; Очиров, 1968; Швецов, 1977; Швецов, Галкина и др., 1980; Швецов и др., 1984; 1982; Reuter et al., 1995; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Восточная, или большая, полевка — *Microtus fortis* Büchner, 1889

Подвиды: *M. f. michnoi* Kastschenko, 1910.

Зоогеографическая характеристика. Восточноазиатский вид, населяет луговые ландшафты около водоемов южной части лесной и северной части степной зон от Байкала, северо-востока Монголии, Манчжурии и рек Амур и Уссури до востока Китая, включая часть бассейна р. Янцзы; Корейский п-ов.

Экологическая характеристика. Встречается по долинам рек и по берегам озер лесостепной и степной зон, проникая на юг таежной зоны в смешанные и, местами, сосново-лиственничные леса. Оптимальные участки обитания несколько больше тяготеют к поймам, чем у узкочерепной полевки; здесь восточная полевка встречается по сравнительно сухим участкам с наличием кустарников на склонах террас и близ их подножий, у стариц, пересыхающих озерков с богатым травостоем. Интенсивно используемых под выпас скота площадей избегает. На склонах и в обрывах селится в норах, у водоемов — в гнездах на кочкарнике. Суточная ритмика не выражена, в жаркие летние дни активна преимущественно в сумеречно-ночное время. В рационе доминируют сочные части злаков, осок и других травянистых растений, зимой — побеги древесных пород и кустарников. Приносит 3 помета в среднем по 6 детенышей, которые к концу лета могут принимать участие в размножении. Колебания численности значительны (в десятки раз). Местами вредит посевам, посадкам культур и запасам продовольствия.

Распространение в Забайкалье. Селенгинское среднегорье (на северо-восток до низовий р. Уда и на северо-запад вплоть до дельты р. Селен-

га), изолированный участок имеется в Баргузинской котловине; населяет бассейны рек Онон, Аргунь, низовья р. Ингода, верхнее течение р. Шилка.

Основная литература по региону. Фетисов, 1936, 1937, 1953; Хабаева, 1954, 1975; Некипелов, 1960, 1962; Швецов, Московский, 1961; Орлов и др., 1974; Швецов и др., 1984; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Монгольская полевка — *Microtus mongolicus* (Radde, 1861)

П о д в и д ы. Географическая изменчивость не изучена.

Зоогеографическая характеристика. Юг средней Сибири, центр и восток Монголии, смежные части северо-восточного Китая и Забайкалья.

Экологическая характеристика. Населяет закустаренные луговые биотопы близ озер и небольших рек; иногда проникает в сухую степь и в горы, где обитает в участках с хорошо развитым разнотравьем и в кобрезиевниках. Норы устраивает в кочкарниках, там же прокладывает многочисленные ходы. В местах, обеспечивающих хорошую скрытность, суточная активность почти круглосуточная (перерыв лишь в середине дня); в более уязвимых стациях она смещается к темному времени суток. Селится колониально (в колонии 5–6 нор); здесь может жить до нескольких десятков особей. В рационе — надземные и подземные части различных луговых растений (осоки, злаки, крестоцветные, камнеломковые др.); иногда делает значительные запасы. Первое размножение происходит в первых числах мая или несколько ранее; число детенышей в среднем 6–7 (максимум до 9); размножаются как взрослые (2–3 раза), так и сеголетки (до 2 раз); последние выводки отмечались в августе. Многолетние колебания численности не выражены.

Распространение в Забайкалье. Отмечена в луговых биотопах юго-востока Читинской области; есть указание на находку в Баунтовском районе Бурятии (р. Бол. Амалат, п. Байса); возможно обнаружение в верховьях р. Иркут (Бурятия).

Основная литература по региону. Некипелов, 1960, 1962; Конева, 1983.

Темная полевка, или пашенная — *Microtus agrestis* (Linnaeus, 1761)*

П о д в и д ы: *M. a. mongol* Thomas, 1911.

Зоогеографическая характеристика. Леса и кустарниковые заросли равнин и среднегорий Европы, Западной Сибири и Прибайкалья.

* В материалах А. С. Фетисова есть указание на находки в нескольких пунктах западного Прибайкалья (Култук, Слюдянка, Мамай) обыкновенной полевки (*Microtus arvalis* Pallas, 1779), но статус этих находок неясен. Ареал *Microtus arvalis* на восток доходит только до Обь-Енисейского междуречья и Алтая (Громов, Ербаева, 1995).

Экологическая характеристика. Влаголюбивый вид, населяет луга, поляны среди лесов, у водоемов. Может проникать до долинам рек в средневысотные участки гор. В зимний период тяготеет к полям, где держится в стогах сена, к окраинам населенных пунктов. Норы чаще неглубокие (максимально до 20–30 см); в толще дерна полевки прогрызают многочисленные ходы. Гнезда из трав иногда устраиваются в прикорневых пустотах и валежнике. Питается различными травянистыми растениями, в том числе мхами и лишайниками, в зимнее время — тонкими веточками кустарников под снегом. Сроки размножения растянуты на весь сезон вегетации (апрель — октябрь). Перезимовавшие самки приносят 2–3 помета в год, сеголетки — 1 помет. Колебания численности умеренные, на территории Прибайкалья вспышек численности не отмечено. В местах, где обычна полевка-экономка, пашенная полевка редка.

Распространение в Забайкалье. Западное Прибайкалье (Приморский и юг Байкальского хребтов, Приангарье, район п. Слюдянка), включая Приольхонскую лесостепь (на Ольхоне нет), возможно, смежные районы Бурятии.

Основная литература по региону. Швецов и др., 1984.

Полевка Максимовича, или унгорская — *Microtus maximowicz* (Schrenck, 1858)

Подвиды: *M. m. ungurensis* Kastschenko, 1913.

Зоогеографическая характеристика. Увлажненные участки лесной зоны от Байкала, Витимского плоскогорья и Хэнтэя в Монголии до Охотского моря, верхнего Приамурья и северо-восточного Китая.

Экологическая характеристика. Тяготет к закустаренным участкам пойм, лугам, днищам русел и на окраинах болот, в тальниках; при наличии кустарниковой растительности встречается также и на близлежащих склонах, по окраинам сосново-лиственничных лесов. Проникновение вглубь лесов и появление в других биотопах (включая посевы на полях) имеет место в основном в годы со вспышками численности. В кочках и под кустами располагаются небольшие по площади норы, которые при вспышках численности можно найти практически повсеместно в оптимальных биотопах. Чувствительна к изменению водного режима, во время разливов держится по возвышенным окраинам пойм. По суточной активности сходна с экономкой, зимой менее активна. Питается как семенами, так и вегетативными частями и цветками бобовых, злаков, осок, хвощей (делает иногда большие зимние запасы — до 10 кг), корневищами, клубнями, корой кустарников и молодых деревьев, насекомыми (саранча, муравьи). В конце апреля—мае начинается размножение, продолжающееся до начала осени; самки приносят до 3 пометов; в размножении участвуют и сеголетки первых пометов, размножаясь 1–2 раза. Величина выводков сильно варьирует (от 2 до 16). Характер вреда в целом невелик.

Распространение в Забайкалье. От дельты Селенги (крайний западный пункт) через долины рек Уда, Хилок, Чикой, бассейны р. Витим и Олекма до восточных границ региона, на север до северных границ Витимского плоскогорья, Чарской котловины и на юг до границ Селенгинского среднегорья (на его территории нет), Хэнтэй-Чикойского нагорья, долины рек Онон, Шилка, вероятно, низовья рек Газимур и Аргунь.

Основная литература по региону. Фетисов, 1940; Очиров, 1968; Швецов, Бентхен, 1975; Матурова и др., 1977; Швецов и др., 1984; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Муйская полевка — *Microtus tujanensis* Orlov et Kovalskaya, 1978

Подвиды: *M. t. tujanensis* Orlov et Kovalskaya, 1978.

Зоогеографическая характеристика. Эндемичный вид, известен только из Муйской и Куандинской котловин.

Экологическая характеристика. Населяет луговые и кустарниковые участки в поймах рек, встречается по окраинам болот в тайге, вырубкам и гарям; во время паводков перемещается в притеррасные участки пойм. Иногда попадает у заброшенных летников. По характеру норения, сезонно-суточной активности, питания и размножения сходна с полевкой Максимовича, обитающей южнее. При антропогенном изменении околоводно-болотных биотопов (выкорчевка кустарников, перевыпас скота, сенокос) полевка исчезает с данного участка. Включена в «Красную книгу Бурятской АССР».

Распространение в Забайкалье. Муйская и Куандинская котловины.

Основная литература по региону. Лямкин, Малышев, 1980; Ступина, 1980; Голенищев, 1980, 1982.

Полевка Брандта — *Lasiopodomys brandti* (Radde, 1861)

Подвиды: *L. b. brandti* (Radde, 1861).

Зоогеографическая характеристика. Запад, юг и восток Монголии (отдельные участки обитания в Прихубсугулье), Внутренняя Монголия в Китае, юго-восток Забайкалья.

Экологическая характеристика. Обитатель сухих степей и полупустынь. Предпочитает ксерофитные мелкодерновинно-злаково-полынные биотопы на различных высотах, а также выгоны; на лугах редка. Норы с большим количеством отверстий, сложные; нередко образуют обширные поселения, так называемые «городки». Отличительными особенностями этого вида является его дневная активность, своеобразная звуковая сигнализация («сухой» свист) и манера подниматься на задние лапы для осмотра (напоминает сусликов). Летом питается вегетативными побегами и семенами различных травянистых растений, зимой — за счет накоплен-

ных запасов (по весу иногда до 10 кг) или корневищами и другими частями растений в почве, поедает помет. Может давать 4–5 выводков, величина которых достигает 10–15 (максимум до 17), в среднем 7 детенышей. Характерны резкие колебания численности: от многих сотен экземпляров на 1 га в благоприятные (засушливые) годы до почти полного исчезновения в годы с обилием осадков.

Распространение в Забайкалье. Сухие степи юго-востока Забайкалья (Читинская область); есть непроверенное указание на находку в верховьях р. Иркут (Бурятия).

Основная литература по региону. Некипелов, 1960, 1962; Конева, 1983.

Китайская полевка — *Lasiopodomys mandarinus* (Milne-Edwards, 1871)

Подвиды: *L. m. vinogradovi* (Fetisov, 1936).

Зоогеографическая характеристика. Три участка: первый — юг западного Забайкалья и смежные части Монголии, второй — восточный Китай от южной оконечности Большого Хингана до низовий р. Хуанхэ и Южной Гоби; третий — юго-запад Корейского полуострова.

Экологическая характеристика. Характерные места обитания — мелкодерновинно-злаковые луговые степи с присутствием стеллеры карликовой *Stellera chamaejasme* (основным кормовым объектом), а также типчаковые степи с каменистым грунтом; в целом — это менее ксерофильный вид по сравнению с полевкой Брандта. Норы с большим количеством отверстий, с характерными выбросами грунта у выходов; подземные коммуникации обширные. Помимо *Stellera*, потребляет и другие растения, особенно бобовые, из которых делает значительные запасы. Молодые зверьки активны в дневные часы, более старые — преимущественно до восхода и после захода солнца; большую часть времени проводят в норах. По размножению данных нет; возможно, сходно с полевкой Брандта. Амплитуды колебаний численности могут быть значительными и за 2–3 года достигать 10–20-кратной величины (в периоды депрессии единичны или во многих местах совершенно отсутствуют). Вид внесен в «Красную книгу Бурятской АССР» как редкий, ввиду небольшого ареала и высокой стенотопности.

Распространение в Забайкалье. Луговые и типчаковые степи юго-запада Бурятии от низовьев рек Джиды, Темник и их притоков до Гусино-озерской котловины.

Основная литература по региону. Фетисов, 1955а; Оглезнева, 1959; Сморгачева и др., 1990; Сморгачева, 2001; Smorkatcheva, 1999; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Семейство Gerbillidae Gray, 1825 — Песчанковые

Монгольская песчанка, или когтистая — *Meriones unguiculatus* (Milne-Edwards, 1867)

П о д в и д ы: *M. u. selenginus* Heptner, 1949.

Зоогеографическая характеристика. Степи и полупустыни Тувы и южного Забайкалья на севере до северного Китая на юге.

Экологическая характеристика. Встречается среди грядовых песков и песчаных степей с развитием караганников, разнотравья и злаковых ассоциаций, а также на полях и залежах; селится на окраинах дорог, населенных пунктов и в старых песчаных карьерах. Жилые норы большие, сложной конфигурации, с несколькими выходами. Охотно селится в норах полевки Брандта. Суточная активность зависит от погодных условий, в безветренные дни — выше; зимой на поверхность выходит редко и только в тихие (без ветра) дни. Основу питания составляют семена и, реже, другие части диких и культурных злаков и разнотравья, используемые и в зимних запасах. Сроки размножения охватывают значительную часть весны и лета. Обычно до 2 пометов, старые самки — до 3; в помете около 5–6 детенышей. Во время вспышек численности на 1 га насчитывается до 2–3 колоний со многими десятками особей; во время продолжительных депрессий (по несколько лет), вид практически исчезает (в последние годы в оптимальных местообитаниях в южной Бурятии песчанки не встречались совершенно).

Распространение в Забайкалье. Сухие степи с песчаными грядами на север до устья р. Чикой и Боргойской степи в Бурятии и до п. Борзя на юго-востоке Читинской области.

Основная литература по региону. Фетисов, Московский, 1948; Леонтьев, 1954; Швецов, Московский, 1961; Некипелов, 1960, 1962; Хабаева, 1960; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Даурский цокор — *Myospalax aspalax* (Pallas, 1776)

П о д в и д ы: *M. a. aspalax* (Pallas, 1776). Таксономический статус и распространение забайкальского цокора нуждаются в уточнении. Некоторые исследователи полагают, что в юго-восточном Забайкалье обитает также манчжурский цокор *Myospalax psilurus* (Milne-Edwards, 1874).

Зоогеографическая характеристика. Монголия на восток от р. Тола и на север от р. Керулен, район оз. Далайнор и верховий р. Аргунь в северо-восточном Китае, юго-восточное Забайкалье.

Экологическая характеристика. Обитает в поймах рек в лесостепной и степной зоне, встречается в сосновых лесах и кустарниках у предгорий; не избегает сельхозугодий. Ведет почти исключительно подземный образ жизни, изредка появляясь на поверхности для запасания пищи (далеко от

нор не уходит). Роет сложные и длинные ходы под дерновым слоем почвы. Расширяя и очищая галереи, выталкивает на поверхность породу, образующую характерные «холмики». Весной и летом активен преимущественно в сумерки, осенью иногда и днем. Основные объекты питания — подземные части злаков, полыней и других растений, из которых во вторую половину лета делает подземные запасы. Размножение в мае — июне, чаще всего 1 помет (максимум до 3 детенышей).

Распространение в Забайкалье. Крайний юго-восток Читинской области (на восток и юг от п. Борзя); сведения о находке в Баргузинской долине сомнительны.

Основная литература по региону. Скалон, Некипелов, 1936; Некипелов, 1960; Конева, 1983.

Семейство Sminthidae Brandt, 1855 — Мышовковые

Лесная мышовка — *Sicista betulina* (Pallas, 1779)

П о д в и д ы: Статус забайкальских мышовок требует уточнения.

Зоогеографическая характеристика. Лесная зона Евразии от Альп, Карпат, Предкавказья и Прибалтики до западного Забайкалья.

Экологическая характеристика. Типичные местообитания — смешанные и березово-осиновые леса с подлеском на умеренно влажном субстрате в долинах и на нижней части склонов, по просекам и вырубкам. Встречается в зарослях кустарников в темнохвойной тайге, на границе с субальпийской зоной, в кедровостланиковых и редкостойных пихтово-березовых биотопах и луговинах; численность там лишь незначительно уступает численности в долинных биотопах. Чистых сосняков избегает, в поймах крупных рек и в дельте Селенги появляется лишь в отдельные годы. Гнезда устраивает в старых пнях, прикорневых пустотах, реже в дуплах, либо роет простые норы. При лазании по деревьям часто использует хвост. Сумеречно-ночной вид, но осенью активность смещается на дневные часы. Плохо переносит понижение температуры. Спячка длится с середины сентября по середину мая. Размножается в начале июня, после спячки; в помете до 5–6 детенышей. В это время можно слышать трели мышовок. В пище преобладают высококалорийные растительные корма (семена, почки и цветы), поедает также животные корма — насекомых, других беспозвоночных. Циклы колебания численности составляют приблизительно 3 года.

Распространение в Забайкалье. По периферии Верхнеангарской котловины, по хребтам Икатскому, Улан-Бургасы и Хамар-Дабану проходят восточная и юго-восточная границы ареала.

Основная литература по региону. Фетисов, 1936, 1942, 1956а; Фетисов, Якубовская, 1947; Виноградов, Громов, 1952; Reuter et al., 1995; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Семейство Allactagidae Vinogradov, 1925 — Тушканчиковые

Тушканчик-прыгун, или монгольский — *Allactaga sibirica* (Forster, 1778)

Подвиды: *A. s. sibirica* (Forster, 1778).

Зоогеографическая характеристика. Полупустынная и степная зоны Средней Азии, Казахстана, Иссык-Кульской впадины в Киргизии, северного и центрального Китая до западной части Манчжурии и хр. Циньлин, Монголии, юга Тувы и Забайкалья.

Экологическая характеристика. Обитает на участках с уплотненным (глинистым или каменистым) грунтом и петрофитной растительностью, с наличием небольших балок. Встречается и на выгонах у ферм, суходольных лугах, солончаках, залежах, даже на границе леса. Роет неглубокие норы простого строения. В питании значительную роль составляют насекомые (в том числе саранча), из растительных кормов — семена различных растений (даже древесных пород) и побеги степных трав. Как правило, ночная и сумеречная активность. Спячка длится с начала октября до конца апреля. В мае—июне происходит гон, спустя месяц рождаются детеныши. Обычно 1 помет за год. По нашим данным, имеются многолетние колебания численности. Общая численность снижается, причина — перевыпас скота и сельскохозяйственные палы. Включен в «Красную книгу Бурятской АССР».

Распространение в Забайкалье. Сухие грунтовые степи юго-запада Бурятии (на север почти до окрестностей г. Улан-Удэ), в основном в западной части Селенгинского среднегорья, на водоразделе Селенга—Чикой и по левобережью р. Джиды; и юго-востока Читинской области (к северу до п. Могойтуй, низовий р. Онон и верховий р. Шилка).

Основная литература по региону. Хабаева, 1968; Матурова и др., 1977; Фетисов, 1949; Некипелов, 1960, 1962; Швецов, Московский, 1961; Швецов, Бентхен, 1975; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Семейство Muridae Illiger, 1811 — Мышиные

Мышь-малютка — *Micromys minutus* (Pallas, 1771)

Подвиды: *M. m. batarovi* Kastschenko, 1910.

Зоогеографическая характеристика. Лесная и лесостепная зоны Евразии от Пиренеев, южной Англии и Финляндии на восток через Центральную и Восточную Европу (включая Большой Кавказ) до северного

Казахстана, южной Сибири (на север до Якутска), северной Монголии, юга Дальнего Востока, Японии; отсюда на юг по границ Индо-Малайской зоогеографической области (включая северо-восточную Индию).

Экологическая характеристика. Тяготеет к околотовым (долинным и пойменным) биотопам с богатой травянистой растительностью и кустарниками на влажных почвах (луга, калтусы и пустоши среди разных типов лесов и лесостепи); очень редко встречается в сосновых борах, луговых участках по долинам рек и ручьев. В зимнее время может поселяться в стогах на полях. На зиму роет норы простого строения; летние гнезда шарообразной формы делает из трав невысоко над землей, в бурьяне и кустарнике. Активность круглосуточная; в жаркое время малоактивен, избегает прямых солнечных лучей. В рационе преобладают семена диких и культурных злаков, осок, бобовых; может использовать в пищу семена ильма, березы и других лиственных пород, а также насекомых. До 2, реже 3 пометов в год; старые самки приносят иногда до 10 детенышей и более; в размножении могут принимать участие сеголетки. Колебания численности могут быть значительными в связи с колебаниями урожая основных кормов. Общая численность невысокая.

Распространение в Забайкалье. Населяет практически всю территорию (исключая сухостепные участки), но неравномерно, будучи приуроченным к интразональным биотопам.

Основная литература по региону. Фетисов, Якубовская, 1947; Фетисов, 1953; Швецов и др, 1984.

Восточноазиатская лесная мышь — *Apodemus peninsulae* (Thomas, 1907)

П о д в и д ы: *A. p. peninsulae* (Thomas, 1907) — вероятно, северная часть региона; *A. p. major* (Radde, 1862) — от широты Байкала и южнее.

Зоогеографическая характеристика. Южная Сибирь от Алтая и среднего течения р. Енисей до р. Лена у Якутска, Забайкалье, юг Дальнего Востока, Сахалин, Хоккайдо, Манчжурия, Корея, центральный Китай, север Индокитая.

Экологическая характеристика. Населяет различные типы леса, но всюду предпочитает менее загущенные и менее увлажненные участки в лиственных, сосновых (проникая по ним в лесостепь и подгольцовые луга) и смешанных лесах с подлеском из кустарников и трав (там может быть преобладающим видом), нередко на зарастающих горельниках, вырубках, просеках, на окраинах полей, местами в жилищах человека. В темнохвойных лесах обитает лишь на полянах с обильной травянистой растительностью. Роет норы (более сложные, чем у домового мыши), часть из них используется для хранения запасов; часто использует укрытия между корней и в поваленных стволах деревьев. Активна в ночное и сумеречное время, осенью — также и после восхода солнца. Питается семенами

ми и плодами различных покрытосеменных, в том числе культурных растений (делает зимние запасы), а также насекомыми (саранча, жуки). Сроки размножения растянуты с конца апреля до сентября. Перезимовавшие самки дают за сезон 2–3 помета по 5–6 детенышей; в благоприятной (по погодно-климатическим и кормовым факторам) обстановке возможно размножение сеголеток. Отмечены колебания численности по годам.

Распространение в Забайкалье. Практически вся территория региона, но встречается неравномерно (отсутствует в гольцах, сухих открытых степях и сомкнутых лесах).

Основная литература по региону. Хабаева, 1959; Ступина, 1961; Моложников, 1974; Швецов, Бентхен, 1975; Матурова и др., 1977; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Полевая мышь — *Apodemus agrarius* (Pallas, 1771)

П о д в и д ы: *A. a. agrarius* (Pallas, 1771) — Прибайкалье; *A. a. mantchuricus* (Thomas, 1898) — Аргунь.

Зоогеографическая характеристика. Центральная и Восточная Европа на юг до Балкан, Черного моря и Кавказа и на север до Балтийского моря и Коми, юг Западной и Средней Сибири; горные области востока Средней Азии, частично Монголии и Джунгарии; бассейн Амура, Корея, восточный Китай, север Индокитая.

Экологическая характеристика. Предпочитает хорошо увлажненные участки кустарникового подлеска в лесной зоне, поляны, луга, сельскохозяйственные земли; может проникать в сосново-лиственничную тайгу и горы до отметок 2000 м над ур. м., а также в населенные пункты (в том числе города), где, наряду с домовою мышью, может быть одним из массовых видов грызунов. Использует убежища и норы с небольшой глубиной, нередко под корнями деревьев и кустарников; иногда строит гнезда из трав. Активна обычно днем, в относительно прохладную погоду. По веткам (как другие виды рода) не лазает. Состав пищи смешанный: наряду с семенами и плодами, кормится различными травами и листьями древесно-кустарниковых пород, поедает насекомых; запасание мало выражено. Сроки размножения не приурочены к определенному сезону. В год дает до 4 пометов, в помете 5–7 детенышей; сеголетки активно размножаются. В лесопитомниках, полях, садах может приносить ощутимый вред урожаю. Природный носитель многих заболеваний.

Распространение в Забайкалье. В Байкальском регионе ареал представлен двумя участками: 1) Приангарье — восточная окраина ареала западного подвида; в Иркутской области населяет сельскохозяйственные районы в долине Ангары от истока (окр. д. Большая Речка) до средней ее части (окр. г. Братска), отмечен на Ольхоне и в Приольхонье; 2) долина р. Аргунь — часть ареала дальневосточного подвида.

Основная литература по региону. Швецов и др., 1984; Карасева и др., 1992.

Серая крыса, или пасюк — *Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769)

П о д в и д ы: *R. n. norvegicus* (Berkenhout, 1769) — западная часть Забайкалья (включая г. Улан-Удэ ?); *R. n. caraco* (Pallas, 1778) — от южного Забайкалья на восток).

Зоогеографическая характеристика. Автохтонный ареал — в восточной Азии (Дальний Восток, северо-восточный Китай); распространена всесветно в поселениях человека или рядом с ним, исключая арктический север Сибири и Северной Америки, аридные и высокогорные безлюдные районы Передней, Средней и Центральной Азии, внутренние области Малайского архипелага, Африки, Южной Америки и Австралии, Антарктиду и близлежащие острова.

Экологическая характеристика. Вслед за человеком может проникать в самые разнообразные биотопы. В естественной среде пасюк (особенно дальневосточный подвид, т. н. карако) держится вблизи водоемов, в уремах, у береговых обрывов, где роет норы, заселяет дупла и строит гнезда из веток. В населенных пунктах особенно многочислен на свалках, в овощехранилищах, складах, продовольственных магазинах, фермах, рыбопроизводных предприятиях и т. п.; может попадаться в городских квартирах. Вдалеке от населенных пунктов встречается в таежных избушках, где держится несколько лет, даже в отсутствие людей. Будучи сумеречно-ночным видом, в зависимости от характера человеческой деятельности может менять суточный ритм. Лазает по кустам, плавает. В естественных условиях живет колониально. Питание разнообразно: отбросы, различные пищевые продукты; нередко поедает мелких позвоночных и трупы, рыбу, птичьи яйца; из растительных кормов — в основном семена и иногда вегетативные побеги. Размножается 2, иногда 3 раза в год; в помете до 10 детенышей, чаще 5–7. Природный носитель многих заболеваний.

Распространение в Забайкалье.* В естественный ареал не входит только северо-восточная часть региона. Населяет увлажненные участки в Приангарье, в пойме р. Селенга (особенно в дельте), от рек Баргузин, Муя, Витим, Нерча, Шилка к югу; севернее всюду придерживается поселений человека.

Основная литература по региону. Фетисов, 1953; Швецов, Московский, 1961; Моложников, 1974; Лямкин, 1977; Швецов, Бентхен, 1975; Швецов, Потапкина и др., 1980; Reuter et al., 1995; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

* В коллекциях Музея природы Бурятии есть 2 экз. черной крысы *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758), один из которых добыт в 1938 г. в г. Улан-Удэ, а другой — в Тункинском районе. Вероятно, это — случайно завезенные экземпляры.

Домовая мышь — *Mus musculus* Linnaeus, 1758

П о д в и д ы: *M. m. musculus* Linnaeus, 1758 — Иркутская область; *M. m. raddei* Kastschenko, 1910 — Забайкалье.

Зоогеографическая характеристика. В естественных биотопах — Евразия (от Ямала, Нижней Тунгуски, Якутска и побережья Охотского моря до Индийского океана), Северная Африка; в поселениях человека — всесветно.

Экологическая характеристика. В природных биотопах держится в кустарниках у водоемов, на окраинах полей, но основная среда обитания в регионе — поселения человека, особенно деревни, а в них — места хранения пищевых запасов, где может достигать иногда очень высокой численности. Живет в подвалах, чердаках, перекрытиях домов; в естественных условиях роет простые норы или использует старые норы других мышевидных грызунов. Суточная ритмика не выражена; в жилищах человека преимущественно активна в ночное время. Естественные корма — семена различных растений, иногда насекомые; в хранилищах поедает запасы овощей, фруктов, муку, сало и т. д. В поселениях человека размножается круглогодично; в помете в среднем 5–6, иногда 10 и более детенышей. Естественные колебания численности не выражены. Приносит большой вред как в хозяйственном, так и в санитарном значении.

Распространение в Забайкалье. По всей территории в поселениях человека.

Основная литература по региону. Фетисов, Якубовская, 1947; Ступина, 1961; Швецов, Московский, 1961; Матурова и др., 1977; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Отряд ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ (LAGOMORPHA)

Семейство Ochotonidae Thomas, 1897 — Пищуховые

Даурская пищуха — *Ochotona dauurica* (Pallas, 1776)

П о д в и д ы: *O. d. dauurica* (Pallas, 1776).

Зоогеографическая характеристика. Юго-восточный Алтай, Тува, Бурятия, юго-восток Читинской области, Монголия; на восток — до северо-восточного Китая.

Экологическая характеристика. Обитатель безлесных пространств, в Забайкалье тяготеет к низкогорным ландшафтам. Из пищух Забайкалья — наименее петрофильный вид. Излюбленные обитания — межгорные понижения или овраги с наличием кустарниковой растительности (карагана, чий); иногда селится в долинах рек и озер, на окраинах старых пашен.

Роем довольно сложные и обширные норы, где часть служит убежищами, другая часть — местами расплода. Основные корма — злаки, осоки, полыни, лапчатка и бобовые, молодые ветки караганы; периодически — другие виды растений. Во вторую половину лета пищу заготавливают стожки, располагающиеся у отверстий нор, реже на поверхности. Преобладает сумеречный (утренний и вечерний) и иногда ночной характер суточной активности, но в прохладную погоду лета, ранней весной и осенью активны и в дневные часы. Живут колониями; взаимоотношения дружелюбные даже в брачный период. В неблагоприятные годы кочует. Издаёт разнообразные (до 3–4 типов) звуковые сигналы, несущие определенные функции и зависящие от разных факторов. Гон в марте — мае, первые выводки появляются в конце апреля — мае, последние — в августе; всего за сезон 2–3 помета, от 2 до 8 детенышей в каждом. Весенняя линька длится со второй половины весны по июль, со второй половины августа начинается осенняя. Численность испытывает значительные колебания (в среднем примерно 3-летний цикл).

Распространение в Забайкалье. Южная степная часть Бурятии (на север до Иволгинского и Тарбагатайского районов) и Читинской области (на север до Бaleyского, Шилкинского, юга Нерчинского и других районов и Агинского Бурятского округа).

Основная литература по региону. Фетисов, 1936, 1937; Матурова и др., 1977; Швецов, Галкина и др., 1980; Швецов и др., 1984; Борисова и др., 2001; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Алтайская пищуха — *Ochotona alpina* (Pallas, 1773)

Подвиды: *O. a. cinereo-fusca* (Schrenck, 1858) — Восточный Саян; *O. a. svatoshi* Turov, 1924 — Баргузинский хр., ? п-ов Святой Нос; *O. a. scorodumovi* Scalop, 1934 — юго-восточное Забайкалье. Две последние формы, возможно, — отдельные виды.

Зоогеографическая характеристика. Горные области Алтая, Монгольского и Гобийского Алтая, Саян, Хангая, ряда хребтов Забайкалья и северного Китая.

Экологическая характеристика. Населяет горно-таежную зону с россыпями и скалами (тяготеет к альпийскому поясу); типичные местообитания — редколесные участки на склонах. Убежища устраивает в нагромождениях камней. Питается листьями и ветками высокогорных древесных пород, разными частями злаков, осок. Во второй половине лета начинает заготавливать стожки сена под навесами каменных плит или под деревьями. Преимущественно дневной вид, но в летние месяцы (при повышении дневных температур) активность снижается. Зверьки живут колониями; держатся обычно парами; между соседями существует территориальное и кормовое соперничество. Издаёт ряд звуковых сигналов, одни

из которых могут служить сигналами об опасности, а другие — территориальными. Время размножения растянуто с апреля по июль; в год 2 помета, от 2 до 6 детенышей (большие по величине выводки наблюдаются летом). В условиях высокогорий линька, по существу, продолжается в течение всего бесснежного периода: весенняя линька начинается в апреле и в основном заканчивается к июню, но в некоторых популяциях затягивается до июля; в августе начинается осенняя линька, завершающаяся в октябре. Численность этого стенотопного вида, очевидно, подвержена значительным многолетним колебаниям.

Распространение в Забайкалье. Высокогорья Восточного Саяна и, возможно, Хангарульского хребта и западной части Хамар-Дабана (есть указание на находку в высокогорьях хр. Улан-Бургасы), южная часть Баргузинского хребта и высокогорья п-ова Святой Нос, скальные участки Борщовочного, Даурского, Газимурского и Нерчинского хребтов.

Основная литература по региону. Громов, Ербаева, 1995.

Северная пищуха — *Ochotona hyperborea* (Pallas, 1811)*

П о д в и д ы: *O. h. mantchurica* Thomas, 1909 — Забайкалье; *O. h. ferruginea* (Schrenck, 1858) — Восточная Сибирь до западного побережья Байкала.

Зоогеографическая характеристика. Горно-таежная зона Сибири от Алтая и Енисея на западе, на восток до — Тихого океана, на север до долины р. Хатанга и Северного Ледовитого океана, к югу до северной Монголии, северо-восточного Китая и севера Кореи.

Экологическая характеристика. В горно-таежной зоне встречается в субальпийской и верхней части лесной зон; реже в — долинных лесах, на побережье Байкала и альпийском поясе. Там, где есть выходы скал и кумулы, обитает даже в сосновых лесах на периферии таежной зоны. Излюбленными местами обитания являются каменистые россыпи, осыпи, скалы, чередующиеся с лужайками с богатым разнотравьем, обычно возле горных рек, ручьев и высокогорных озер. Убежищами чаще служат пустоты в нагромождениях камней. Изредка роют неглубокие норы, которых может быть очень много (на 1 га — до 100 и более). Объекты питания летом — вегетирующие части растений, молодые ветки, соцветия, плоды, семена, грибы, лишайники, папоротники и т.п.; зимой — трава (реже тонкие ветки), заготовленная с лета в стожках и сложенная в укрытия под камнями и у выступающих корней деревьев, в завалах веток у рек и т. д., а также семена шишек. Суточная активность не обнаруживает явных колебаний, особенно в период запасаания кормов; по некоторым данным несколько более активны в сумеречные часы, как утром, так и вечером. Живут большей частью разрозненными колониями, но возможны и массовые

* Близок к предыдущему виду, нередко рассматривался в его составе.

поселения. Характерны звуковые сигналы, подразделяющиеся, по меньшей мере, на 3 типа. Гон продолжается с апреля по май. С апреля до середины (иногда конца) лета бывают 2–3 помета, в каждом 2–6 детенышей. Полового созревания достигают к середине лета. Весенняя линька длится с мая (или чуть раньше) до середины лета; с августа уже начинается осенняя линька, которая завершается к концу октября. Продолжительность жизни в среднем 2.5–3 года. Колебания численности выражены, как правило, не в годовом, а в стационном аспекте: в гольцах и лесах с низкими кормовыми и защитными условиями (отсутствие камней) они выражены резче, чем в субальпийском и таежном поясе с выходами скал и камнями.

Распространение в Забайкалье. Таежная зона почти всех горных хребтов Байкальского региона, в том числе на о. Ольхон и на п-ове Святой Нос. Отсутствует в Селенгинском среднегорье, в Даурии, на лишенных леса склонах окружающих их хребтов, а также, по-видимому, в низовых частях Баргузинской долины.

Основная литература по региону. Фетисов, 1949; Хлебникова, 1978; Швецов и др., 1984; Reuter et al., 1995; Отчеты ИОЭБ СО РАН.

Семейство Leporidae Fischer, 1817 — Заячьи

Заяц-беляк — *Lepus timidus* Linnaeus, 1758

П о д в и д ы: *L. t. transbaikalicus* Ognev, 1929 — Забайкалье, *L. t. sibiricorum* Johansen, 1923 — Иркутская область.

Зоогеографическая характеристика. Лесная и тундровая зоны Голарктики.

Экологическая характеристика. Характерный обитатель березово-лиственничных лесов в сочетаниях с зарослями кустарников и развитым травостоем, зарастающих гарей, пойменных зарослей кустарников; в горах — по краям каменистых россыпей и лужаек с кустарниками; в лесостепной и степной зонах держится по оврагам, уремам, в высокотравье. Убежища — кустарники, буреломы, скопления камней, где устраивает лежку. Летом питается зелеными частями различных растений и молодыми побегами, зимой — в основном ветками кустарников и нижних частей деревьев. Образ жизни — сумеречный, очень редко ночной, зимой — иногда дневной. Ведет одиночный образ жизни (исключение — кормящие самки с детенышами, а также самцы во время гона). Гон происходит в феврале — марте. Бывают 2–3 помета в год. Детеныши (от 3 до 8) рождаются зрячие и покрытые шерстью. Линька продолжается весной с марта по начало мая, осенью — с середины сентября до конца ноября. Численность по кормовым и эпизоотологическим причинам подвержена значи-

тельным колебаниям; эта ситуация усугубляется общим снижением численности в регионе из-за перепромысла.

Распространение в Забайкалье. Населяет почти всю территорию региона; в степях, кедровых лесах и альпийском поясе гор распространение мелко мозаичное. В пихтовых и вострещовых степях юго-востока Забайкалья (Даурия) отсутствует совершенно; встречается лишь в островных лесах у северных склонов Нерчинского и Аргунского хребтов.

Основная литература по региону. Конева, 1983; Швецов и др., 1984; Громов, Ербаева, 1995; Reuter et al., 1995.

Заяц-русак — *Lepus europaeus* Pallas, 1778

Зоогеографическая характеристика. Смешанно-широколиственные леса, лесостепи, степи и полупустыни Европы (на север до Великобритании, юга Скандинавского п-ова, Ладожского озера и р. Северная Двина), Кавказа, юго-западной Сибири, Северной Африки. Акклиматизирован в ряде районов южной Сибири и на Дальнем Востоке.

Экологическая характеристика. Местообитания — опушки, заросли кустарников на окраинах лесов, луга, вырубки, полезащитные полосы, берега водоемов, балки, окраины полей. Ведет оседлый образ жизни; кочевки возможны в связи с неблагоприятными кормовыми либо демографическими ситуациями. Лежки устраивает в углублениях под кустами, в неровностях рельефа. Основа рациона летом — злаки, бобовые, полыни и др.; зимой — прошлогодняя трава, кора и ветки кустарников. Активен в сумерки и ночью, во время гона также днем. В зимний сезон в местах скопления кормов бывает многочислен. Гон проходит в конце января или начале февраля, размножение продолжается до марта. Бывают 2–4 помета в год. Число детенышей колеблется от 1 до 8. Линяют в течение всей весны и осени; сроки зависят от климатических условий. Численность по годам колеблется, хотя, возможно, не в такой степени, как у беляка.

Распространение в Забайкалье. Выпускавшиеся на территории Бурятии (Мухоршибирский, Тарбагатайский районы) в 1960-х гг. русаки не прижились. Сведения о зайцах, выпущенных в 1938 г. на территории Читинской области (бассейн р. Ингода у п. Карымское), отсутствуют. Русак прижился в ряде районов Иркутской области (акклиматизирован в 1938 г.), но численность его невысока.

Основная литература по региону. Громов, Ербаева, 1995; Дурнев и др., 1996.

Капский заяц — *Lepus capensis* Linnaeus, 1758

Подвиды: *L. c. tolai* Pallas, 1778.

Зоогеографическая характеристика. Степная, полупустынная, пустынная и саванновая зоны Азии и Африки. От нижнего течения Волги на

восток до долины р. Сарысу (Казахстан) проходит зона викариата с зайцем-русаком.

Экологическая характеристика. Населяет пустыни, полупустыни и степи, изредка проникает в лесостепь и на окраины лесов. Предпочитает пески, солончаки, равнины с наличием камней и хорошо развитым травостоем из полыней, злаков, бобовых, зарослями чия, ив, караганы и облепихи; встречается в долинах рек и поймах. Оседлый вид; совершает небольшие кочевки, связанные с условиями питания, размножением или реакцией на неблагоприятные внешние условия. Лежки устраивает в углублениях под кустами, камнями. Объекты питания летом — злаки, бобовые, сложноцветные, акациевые, полынные; зимой — кора и молодые побеги степных кустарников. Активен преимущественно в сумерки и ночью. Обычно ведет одиночный образ жизни, но в период гона и в неблагоприятные сезоны могут образовываться группы до нескольких десятков особей. Гон с конца зимы по апрель. Размножение более приурочено к летним месяцам, чем у беляка. Приносит 3–4 помета в год, в каждом 3–6 детенышей. Сроки линьки более растянуты, чем у зайца-беляка: с марта по июнь и с сентября по начало зимы. Численность по годам значительно колеблется по разным причинам; немалую роль играет антропогенный пресс; особенно часто толай страдает от пастушеских собак. Внесен в «Красную книгу Бурятской АССР». Во многих местах ареала в Забайкалье численность сильно подорвана.

Распространение в Забайкалье. На территории Забайкалья существуют 2 изолированных участка обитания: Селенгинское среднегорье (Кяхтинский, Бичурский, Селенгинский, Джидинский, ранее Закаменский, Иволгинский, Тарбагатайский районы Бурятии) и Даурия (Оловянинский, Борзинский, Приаргунский, частично Акшинский, Балейский, Калганский районы, возможно, юг Шелопугинского и Шилкинского районов Читинской области, частью Агинский Бурятский округ).

Основная литература по региону. Леонтьев, 1949; Фетисов, 1949; Некипелов, 1960, 1962; Шаргаев, Матурова, 1973; Швецов, Бентхен, 1975.

Благодарности

Авторы благодарны П. П. Стрелкову (Санкт-Петербург) и А. Ю. Пузаченко (Москва) за комментарии, высказанные в ходе подготовки аннотированного списка.

Работа выполнена при финансовой поддержке «PRO NATURA FUND» (Pro Natura Foundation, Japan).

Абрамов А. В. Заметки по систематике сибирских барсуков (*Mustelidae*, *Meles*) // Труды ЗИН РАН, 2001. Т. 288. С. 221—233.

Бадмаев Б. Б. К распространению и экологии черношапочного сурка в Северном Прибайкалье // Биология, экология, охрана и использование сурков. — М., 1991. С. 10—13.

Бадмаев Б. Б. Находка речного бобра, *Castor fiber turanicus*, в Восточных Саянах (Окинский район Бурятии) // Зоол. журн., 1993. Т. 72. Вып. 3. С. 152—153.

Бадмаев Б. Б. Речной бобр в Бурятии: проблемы и перспективы // Тезисы докл. I регион. конф. — Улан-Удэ, 1996. Т. 1. С. 138—140.

Бадмаев Б. Б. Кормовые растения черношапочного сурка как элементы высокогорных растительных сообществ в северном Забайкалье // Труды ЗИН РАН, 2001. Т. 288. С. 234—244.

Бадмаев Б. Б., Щепин С. Г. Состояние использования сурков в Бурятии // Биология, экология, охрана и рациональное использование сурков. — М., 1991. С. 13—14.

Бакеев Н. Н., Монахов Г. И. Соболь Забайкалья // Охота и охотн. хоз-во, 1986. № 8. С. 16—18.

Банников А. Г. Млекопитающие Монгольской Народной Республики. — М., 1954. 669 с.

Баранов П. В. Распространение, биотопическое размещение и численность хищных млекопитающих (*Carnivora*) Северного Хэнтэя // Охотничье—промысловые ресурсы Сибири. — Новосибирск, 1986. С. 125—137.

Баранов П. В., Бойко А. И. Редкие виды млекопитающих Читинской области // Редкие наземные позвоночные Сибири. — Новосибирск, 1988. С. 13—20.

Баранов П. В., Пузанский В. Н. Современное распространение малой белозубки (*Crocivora suaveolens* Pall.) и енотовидной собаки (*Nyctereutes procyonoides* Grey) в Забайкалье // Фауна, таксономия и экология млекопитающих и птиц — Новосибирск, 1987. С. 38—41.

Баскаков В. В., Бойченко В. С. Редкие наземные позвоночные Байкальского заповедника // Редкие наземные позвоночные Сибири. — Новосибирск, 1988. С. 20—26.

Белышев Б. Ф. К ранневесеннему питанию баргузинского соболя (*Martes zibellina princeps* Bir.) // Труды Баргузинск. заповедн., 1960. Вып. 2. С. 43—45.

Бентхен П. В. Акклиматизация американской норки в бассейне р. Чикоя // Известия Иркутск. сельско-хоз. ин-та, 1960. Вып. 18. С. 58—69.

Бентхен П. В. Размещение и численность лисицы в северо-восточном Забайкалье // Известия Вост.-Сиб. отдела Географ. о-ва СССР, 1969. Т. 66. С. 30—35.

Бентхен П. В., Швецов Ю. Г. Основные результаты акклиматизации американской норки в Забайкалье и ее хозяйственное использование // Хозяйственное использование и воспроизводство охотничьей фауны, экология животных. — Иркутск, 1972. С. 22-34.

Библиография бассейна оз. Байкал. Млекопитающие. — Улан-Удэ, 1975. 95 с.

Бойченко В. С. Население мелких млекопитающих южного склона хребта Хамар-Дабан // Фауна и экология позвоночных Сибири. — Новосибирск, 1980. С. 110—115

Борисова Н. Г. Старков А. И. Сазонов Г. И. Руднева Л. В. К экологии даурской пищухи в юго-западном Забайкалье // Труды ЗИН РАН, 2001. Т. 288. С. 163—179.

Ботвинкин А. Д. Летучие мыши Байкальского региона. — Иркутск, 2000. 22 с.

Ботвинкин А. Д., Осинцев А. В., Морозов О. Н., Тиунов М. П. Зимовка рукокрылых в пещерной системе Долганская Яма (западное Забайкалье) // Труды ЗИН РАН, 2001. Т. 288. С. 154—162.

Бром И. П. Питание корсака в Забайкалье // Известия Иркутск. научн.-исслед. противочумн. ин-та Сибири и Дальнего Востока, 1952. Т. 10. С. 88—102.

Бром И. П. Материалы по биологии забайкальского хорька // Известия Иркутск. научно-исслед. противочумн. ин-та Сибири и Дальнего Востока, 1954. Т. 12. С. 224—230.

Вайсфельд М. А. Выдра // Колонок, горностай, выдра. Размещение запасов, экология, использование и охрана. — М., 1977. С. 175—204.

Вайсфельд М. А. Красная лисица // Песец, лисица, енотовидная собака. Размещение запасов, экология, использование и охрана. — М., 1985. С. 73—115.

Виноградов Б. С., Громов И. М. Грызуны фауны СССР. — М.-Л., 1952. 296 с.

Водопьянов Б. Г. Некоторые особенности питания бурого медведя в Предбайкалье // Биология, охрана и хозяйственное использование зверей и птиц в Восточной Сибири. — Иркутск, 1981. С. 8—12.

Войлочников А. Т. Колонок. Предбайкалье и Забайкалье // Колонок, горностай, выдра. Размещение запасов, экология, использование и охрана. — М., 1977. С. 44—51.

Гайдарь И. С. Некоторые особенности пространственной дифференцировки поселений обыкновенной лисицы в Бурятии // Фауна и ресурсы позвоночных бассейна озера Байкал. — Улан-Удэ, 1980. С. 22—24.

Галкина Л. И. Новые находки амурского лемминга (*Rodentia*, *Lemmus amurensis* Vinogradov, 1924) // Систематика и экология животных. — Новосибирск, 1980. С. 158—160.

Гептнер В. Г. Наумов Н. П., Юргенсон П. Б., Слудский А. А., Чиркова А. Ф., Банников А. Г. Млекопитающие Советского Союза. Т. 2, Ч. 1. Морские коровы и хищные. — М., 1967. 1004 с.

Гептнер В. Г. Слудский А. А. Млекопитающие СССР. Т. 2. Ч. 2. Хищные (гиены и кошки). — М., 1972. 552 с.

Голенищев Ф. Н. Размножение, постэмбриональный рост и развитие муйской полевки *Microtus mujanensis* Orlov et Kovalskaya, 1975 в лабораторных условиях // Труды ЗИН АН СССР, 1980. Т. 99. С. 84—90.

Голенищев Ф. Н. Морфологические особенности и распространение близких видов полевок рода *Microtus*: *M. mujanensis* Orlov et Kovalsk., 1975 и *M. taximowiczii* Schrenck, 1858 // Труды ЗИН АН СССР, 1982. Т. 115. С. 73—85.

Горелов И. Г. Биология сибирского кабана. — Новосибирск, 1994. 82 с.

Громов И. М., Ербаева М. А. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны. — СПб., 1995. 522 с.

Дицевич Б. Н. Характеристика зарастающих водоемов и специфика летнего питания лоса в Забайкалье // Биология, охрана и хозяйственное использование зверей и птиц в Восточной Сибири. — Иркутск, 1981. С. 12—19.

Дмитриев П. П., Швецов Ю. Г. Основные показатели плодовитости ондатры в дельте р. Селенги // Вопросы охотничьего хозяйства Сибири. — Иркутск, 1970. С. 26—30.

Доржиев Ц. З. Цыбиков Ж. Б. Заход снежного барса на Джидинский хребет (Западное Забайкалье) // Вестн. Бурятск. ун-та, 1999. Серия биол. Вып. 2. С. 178.

Доржиев Ц. З., Шаргаев М. А., Матурова Р. Т. К экологии корсака Юго-Западного Забайкалья // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих. — М., 1979. С. 169—170.

Дорогостайский В. Ч. К распространению и образу жизни диких баранов и козлов в Северо-Западной Монголии // Ежегодн. Зоол. музея Акад. Наук, 1918. Т. 23. № 1. С. 32—42.

Дорогостайский В. Ч. Новый подвид корсака из южного Забайкалья // Известия Иркутск. научно-исслед. противочумн. ин-та Сибири и Дальне-Восточн. края, 1934. Т. 1. С. 47—54.

Дурнев Ю. А., Мельников Ю. Н., Бояркин И. В., Книжнин И. Б., Матвеев А. Н., Медведев Д. Г., Рябцев В. В., Самусёнок В. П., Сони́на М. В. Редкие и малоизученные позвоночные животные Предбайкалья: распространение, экология, охрана. — Иркутск, 1996. 286 с.

Епифанцева Л. Ю. К экологии большеухой полевки (*Alticola macrotis* Radde) в Байкальском заповеднике // Современное состояние и перспективы научных исследований в заповедниках Сибири. — М., 1986. С. 132—133.

Зырянов А. Н. Территориальное размещение, пищевое и репродуктивное поведение росوماхи в Сибири // Бюлл. МОИП. Отд. биол., 1989. Т. 94. Вып. 2. С. 3—12.

Иванов Т. Б. Байкальская нерпа, ее биология и промысел // Известия Биол.-географ. научно-исслед. ин-та при Иркутск. ун-те, 1938. Т. 8. Вып. 1-2. С. 3—15.

Измайлов И. В., Хабаева Г. М., Боровицкая Г. К. Обзор исследований по фауне наземных позвоночных Бурятии за 40 лет // Учен. записки Бурят. пед. ин-та, 1963. Вып. 25. С. 80—104.

Ипполитов М. Д. Размещение, численность и зимнее питание волка в бассейне р. Голоустной // Биология и хозяйственное использование промысловых зверей и птиц Сибири и Дальнего Востока. — Иркутск, 1983. С. 3—7.

Карасева Е. В., Тихонова Г. Н., Богомолов П. Л. Ареал полевой мыши (*Arvodesmus agrarius*) в СССР и особенности обитания вида в разных его частях // Зоол. журн., 1992. Т. 71. № 6. С. 106—115.

Кирилюк В. Е. Распространение даурского ежа в Забайкалье // Бюлл. МОИП. Отд. биол., 1994. Т. 99. № 5. С. 49—54.

Кирилюк В. Е. Распространение и численность манула в Юго-Восточном Забайкалье // Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий. — М., 1997. С. 48.

Кирилюк В. Е. О питании и поведении манула (*Felis manul* Pall., 1778) в Юго-Восточном Забайкалье // Бюлл. МОИП. Отд. биол., 1999. Т. 104. Вып. 6. С. 41—44.

Кирилюк В. Е. Дзерен. Красная книга Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа. — Чита, 2000. С. 29—30.

Кирилюк В. Е. Современные миграции дзерена (*Procapra gutturosa*) в Забайкалье // Труды ЗИН РАН, 2001. Т. 288. С. 136—153.

Кирилюк В. Е., Пузанский В. А. Распространение и численность манула в Юго-Восточном Забайкалье // Бюлл. МОИП. Отд. биол., 2000. Т. 105. Вып. 3. С. 3—9.

Кириллюк В. Е., Черепицын А. А. Дзерен в Юго-Восточном Забайкалье // Бюлл. МОИП. Отд. биол., 1998. Т. 103. Вып. 1. С. 21—25.

Кожечкин В. В. Росомаха (*Gulo gulo* L.) в лесных экосистемах северо-западной части Восточного Саяна (размещение, численность, особенности биологии, поведение): Автореф. дисс. канд. биол. наук. — Красноярск, 1999. 24 с.

Кожов М. М. Состав фауны Восточной Сибири и ее распределение // Известия Вост.-Сиб. отдел. РГО, 1926а. Т. 41. С. 3—40.

Кожов М. М. Деятельность Восточно-Сибирского отдела Русского географического общества по изучению животного мира Сибири за 75 лет // Известия Вост.-Сиб. отдел. РГО, 1926б. Вып. 1. С. 109—124.

Конева И. В. Грызуны и зайцеобразные Сибири и Дальнего Востока (пространственная структура населения). — Новосибирск, 1983. 216 с.

Кортаев Г. П. Материалы к экологии бурого медведя в Байкальском заповеднике // Эколого-фаунистические исследования в заповедниках. — М., 1981. С. 30—37.

Красная книга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений Бурятской АССР. — Улан-Удэ, 1988. 416 с.

Красная книга Российской Федерации (животные). — М., 2001. 862 с.

Кривохижин А. И. Распространение и численность лося в Баргузинском заповеднике // Копытные фауны СССР. — М., 1975. С. 106.

Кузнецов Б. А. Мелкие пушные виды Забайкалья // Пушное дело, 1928. № 12. С. 29—38.

Кузнецов Б. А. Грызуны Восточного Забайкалья // Известия Ассоц. научно-исслед. ин-тов при физ.-мат. ф-те МГУ, 1929. Т. 2. Вып. I. С. 59—106.

Лавров Н. П. Итоги интродукции енотовидной собаки (*Nyctereutes procyonoides*) в отдельные области СССР // Учен. записки Моск. гос. заочн. пед. ин-та, 1971. Вып. 29. С. 101—160.

Леонтьев А. Н. Охотничий промысел // Труды Кяхтинского краеведческ. музея, 1949. Т. 16. Вып. 1. С. 137—149.

Леонтьев А. Н. К экологии когтистой песчанки в Бурят-Монгольской АССР // Известия Иркутск. противочумн. ин-та, 1954. Т. 12. С. 137—149.

Леонтьев А. Н. К биологии даурского ежа // Известия Иркутск. противочумн. ин-та, 1957. Т. 16. С. 154—155.

Литвинов Н. И. Грызуны о. Ольхон // Известия Иркутск. сельхоз. ин-та, 1960. Вып. 18. С. 195—203.

Литвинов Н. И. Некоторые особенности фауны млекопитающих о. Ольхон на Байкале // Тезисы докл. I Всесоюзн. совещ. по млекопит. — М., 1961. С. 125—126.

Литвинов Н. И. Распространение и образ жизни ольхонской серебристой полевки // Известия Иркутск. сельхоз. ин-та, 1970. Вып. 26. С. 13—15.

Литвинов Н. И., Базардорж Д. Млекопитающие Прихубсугулья (Монгольская Народная Республика). — Иркутск, 1992. 136 с.

Лямкин В. Ф. Зоогеография млекопитающих и птиц Баргузинской котловины // Региональные биогеографические исследования в Сибири. — Иркутск, 1977. С. 111—117.

Лямкин В. Ф. Мелкие млекопитающие восточного побережья озера Байкал // Тезисы докл. II съезда Териол. о-ва. — М., 1978. С. 103—104.

Лямкин В. Ф., Малышев Ю. С. Материалы к экологии муйской полевки // Фауна и ресурсы позвоночных бассейна озера Байкал. — Улан-Удэ, 1980. С. 70—75.

Малых С. В., Медведев Д. Г. Сибирский горный козел Тункинских гольцов // Матер. рег. научно-практ. конф. «Актуальные проблемы АПК». Ч. 2. — Иркутск, 2001. С. 58—59.

Мартынов П. И., Скрябин Н. Г., Филонов К. П., Устинов С. К. Материалы по млекопитающим Баргузинского заповедника // Труды Баргузинск. заповедн., 1960. Вып. 2. С. 47—74.

Матурова Р. Т. Материалы по фауне и экологии мелких млекопитающих хребта Улан-Бургасы // Фаунистические и экологические исследования в Забайкалье. — Улан-Удэ, 1977. С. 149—170.

Матурова Р. Т. Лесной лемминг в западной части Заганского хребта // Зоологические исследования в Забайкалье. — Улан-Удэ, 1975. С. 211—213.

Матурова Р. Т. Мелкие млекопитающие хребта Улан-Бургасы (Восточное Прибайкалье). — Новосибирск, 1982. 102 с.

Матурова Р. Т., Доржиев Ц. З., Иванова Г. И. Грызуны и зайцеобразные западной части Заганского хребта и Тугнуйской котловины // Насекомые и позвоночные Забайкалья. — Улан-Удэ, 1977. С. 83—102.

Матюшкин Е. Н. Ирбис в Юго-Восточном Забайкалье // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1981. Т. 86. Вып. 2. С. 14—18.

Медведев Д. Г. Красный волк на северной периферии ареала // Зоологические исследования в Восточной Сибири. — Иркутск, 1992а. С. 60—64.

Медведев Д. Г. Снежный барс в горах Восточного Саяна // Сб. докл. VI Международн. симп. по снежному барсу. — Алма-Ата, 1992б. С. 86—90.

Медведев Д. Г. Экология снежного барана (*Ovis nivicola* Eschscholtz, 1829) в высокогорьях хребта Кодар (Северное Забайкалье): Автореф. дисс. канд. биол. наук. — Иркутск, 1997. 26 с.

Медведев Д. Г. Историческое и современное распространение ирбиса и его жертв в Восточной Сибири // Труды Байкало-Ленского гос. природн. зап-ка, 1998. Вып. 1. С. 120—123.

Медведев Д. Г. Морфологические отличия ирбиса из Южного Забайкалья // Вестн. Иркутск. гос. сельскохозяйств. академии, 2000. Вып. 20. С. 20—30.

Медведев Д. Г. Манул в горах Восточного Саяна // Итоги и перспективы развития териологии Сибири. — Иркутск, 2001. С. 262—265.

Медведев Д. Г. Снежный барс на северо-восточной границе ареала // Матер. рег. научно-практ. конф. «Актуальные проблемы АПК». Ч. 2. — Иркутск, 2001б. С. 59—60.

Медведев Д. Г. Ирбис в Забайкалье // Труды ЗИН РАН, 2001в. Т. 288. С. 205—220.

Медведев Д. Г., Аюпов В. Г. Снежный барс, или ирбис (*Uncia uncia* Shreber 1776) // Редкие животные Иркутской области (наземные позвоночные). — Иркутск, 1993. С. 34—36.

Медведев Д. Г., Макулькин Р. Н. Снежный барс в Забайкалье // Вестн. Иркутск. гос. сельскохозяйств. академии, 2000. Вып. 20. С. 30—33.

Медведев Д. Г., Трофимов П. С. Снежный барс в горном обрамлении оз. Байкал // Итоги и перспективы развития териологии Сибири. — Иркутск, 2001. С. 265—268.

Мельников Ю. И., Дунаев В. В. Сезонная динамика плотности населения и половой структуры ондатры в Восточной Сибири // Зоологические исследования в Восточной Сибири. — Иркутск, 1992. С. 64—69.

Моложников В. Н. Чивыркуйское семиостровье и полуостров Святой Нос // Природа Байкала. — Л., 1974. С. 257—270.

Монахов Г. И. Структура популяций, динамика воспроизводства и вопросы рационального использования запасов соболя в Предбайкалье и Забайкалье // Зоол. журн., 1968. Т. 47. Вып. 4. С. 602—609.

Монахов Г. И. О таксономическом положении соболей Предбайкалья и Забайкалья // Бюлл. МОИП. Отд. биол., 1970. Т. 75. Вып. 1. С. 100—109.

Москвитин В. П. Современное состояние и перспективы использования ресурсов соболя в Бурятской АССР // Охрана и рациональное использование ресурсов соболя в РСФСР. — Красноярск, 1980. С. 64—66.

Москвитин В. П., Смирнов М. Н. Ареал, ресурсы, использование и охрана диких копытных Бурятии // Копытные фауны СССР. — М., 1975. С. 115—116.

Москвитин В. П., Курбетьев Г. Е., Матурова Р. Т., Шаргаев М. А. Дикий северный олень в Бурятской АССР // Бюл. научн.-техн. информ. научно-исслед. ин-та сельск. хоз-ва Крайн. Севера. — Норильск, 1976. С. 49—51.

Насимович А. А. Енотовидная собака // Песец, лисица, енотовидная собака. Размещение запасов, экология, использование и охрана. — М., 1985. С. 116—145.

Насонов Н. В. Географическое распространение диких баранов Старого Света. — Петроград, 1924 (1923). 255 с.

Некипелов Н. В. Распространение млекопитающих в Юго-Восточном Забайкалье и численность некоторых видов // Биол. сборник Вост.-Сиб. отд. геогр. о-ва СССР и ПЧИ Сибири и Дальнего Востока. — Иркутск, 1960. С. 3—48.

Некипелов Н. В. Распределение млекопитающих по биотопам Юго-Восточного Забайкалья // Известия Иркутск. научн.-исслед. противочумн. ин-та Сибири и Дальн. Востока, 1962. Т. 24. С. 225—227.

Некипелов Н. В., Пешков В. И. Наблюдение над спячкой некоторых млекопитающих // Известия Иркутск. научно-исслед. противочумн. ин-та Сибири и Дальн. Востока, 1958. Т. 19. С. 38—49.

Новиков Б. В. Россомаха. — М., 1993. 136 с.

Новиков Г. А. Промыслово-охотничья фауна северо-западного Забайкалья // Труды Совета по изуч. производит. сил, сер. вост.-сиб., 1937. Вып. 4. С. 187—263.

Носков В. Т. Наблюдения зимней жизни рыси в Заганском хребте // Насекомые и позвоночные Забайкалья. — Улан-Удэ, 1977. С. 103—105.

Носков В. Т. Состояние волка в Бурятской АССР // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих. — М., 1979. С. 128—129.

Носков В. Т. Бурый медведь в Бурятской АССР // Экология медведей. — Новосибирск, 1987. С. 39—40.

Оглезнева А. Г. Некоторые наблюдения за полевкой Виноградова // Известия Иркутск. научно-исслед. противочумн. ин-та, 1959. Т. 19. С. 140—142.

Орлов В. Н., Исхакова Э. Н. Таксономия надвида *Cricetulus barabensis* (Rodentia, Cricetidae) // Зоол. журн., 1975. Т. 54. № 4. С. 597—604.

Орлов В. Н., Швецов Ю. Г., Ковальская Ю. М., Куташева Т. С., Ступина А. Г. Диагноз и распространение в Забайкалье полевков *Microtus maximowiczii* и *M. forts* (Rodentia, Cricetidae) // Зоол. журн., 1974. Т. 53. Вып. 9. С. 1391—1396.

Отчеты ИОЭБ СО РАН о научно-исследовательской работе. — Улан-Удэ, 1973—2000.

Очиров Ю. Д. Распространение некоторых видов млекопитающих в северо-восточном Забайкалье // Зоол. журн., 1968. Т. 47. Вып. 7. С. 1065—1070.

Очиров Ю. Д. К экологии лесного лемминга (*Myopus schisticolor* Lill.) в Северо-Восточном Забайкалье // Териология. Т. 2. — Новосибирск, 1974. С. 295—297.

Павлинов И. Я., Борисенко А. В., Крускоп С. В., Яхонтов Е. Л. Млекопитающие Евразии. II. Non-Rodentia: систематико-географический справочник. — М., 1995. 336 с.

Павлинов И. Я., Россолимо О. Л. Систематика млекопитающих СССР: дополнения. — М., 1998. 190 с.

Павлов М. П., Корсакова И. Б. Норка американская // Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР. — Киров, 1973. С. 118—177.

Пантелеев П. А. Грызуны палеарктической фауны: состав и ареалы. — М., 1998. 117 с.

Пастухов В. Д. Состояние популяции, промысел и охрана нерпы на Байкале // Природа, ее охрана и рациональное использование. — Иркутск, 1970. С. 114—118.

Пастухов В. Д. Экологическая характеристика байкальской нерпы *Phoca (Pusa) sibirica* Gmel. и вопросы рационального использования ее запасов: Автореф. дисс. канд. биол. наук. — Иркутск, 1971. 21 с.

Пастухов В. Д. Некоторые итоги и задачи исследований популяции байкальской нерпы // Природа Байкала. — Иркутск, 1974. С. 235—249.

Пастухов В. Д. Нерпа Байкала: биологические основы рационального использования и охраны ресурсов. — Новосибирск, 1993. 271 с.

Пешков Б. И. Данные о численности хищников в Юго-Восточном Забайкалье // Известия Иркутск. научно-исслед. противочумн. ин-та Сибири и Дальн. Востока, 1954. Т. 12. С. 217—223.

Пешков Б. И. Распространение енотовидной собаки в Читинской области // Охрана природы и воспроизводство природных ресурсов. Вып. 1. — Чита, 1967. С. 78—79.

Пешков Б. И., Пынько Р. Г. Современная численность тарбагана в юго-восточном Забайкалье // Редкие виды млекопитающих и их охрана. — М., 1977. С. 86.

Ревин Ю. В., Сопин Л. В., Железнов Н. К. Снежный баран. — Новосибирск, 1988. 193 с.

Самойлов Е. Б. Изюбр Восточного Забайкалья: Автореф. дисс. канд. биол. наук. — Иркутск, 1973. 22 с.

Сидоров Г. Н., Ботвинкин А. Д. Корсак (*Vulpes corsac*) Южной Сибири // Зоол. журн., 1987. Т. 66. Вып. 6. С. 914—927.

Свиридов Н. С. Характеристика популяции изюбра южного Предбайкалья // Биология, охрана и хозяйственное использование зверей и птиц в Восточной Сибири. — Иркутск, 1981. С. 3—8.

Скалон В. Н. Материалы к познанию фауны южных границ Сибири // Известия Иркутск. противочумн. ин-та Сибири и Дальн. Востока, 1936. Вып. 36. С. 135—209.

Скалон В. Н. О некоторых промысловых млекопитающих Бодайбинского района Иркутской области // Бюлл. МОИП. Отд. биол., 1951. Т. 56. Вып. 1. С. 27—32.

Скалон В. Н. Проблема баргузинского соболя // Бюлл. МОИП. Отд. биол., 1952. Т. 57. Вып. 4. С. 1—14.

Скалон В. Н., Некипелов Н. В. К познанию биологии манчжурского цокора // Известия Иркутск. противочумн. ин-та Сибири и Дальн. Востока, 1936. Вып. 36. С. 48—60.

Скрябин Н. Г. Материалы по станциям баргузинского соболя и распределению его плотности // Труды Баргузинск. заповедн., 1960. Вып. 2. С. 35—42.

Слудский А. А. Естественное формирование ареала енотовидной собаки в 40-60-х годах текущего столетия // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих. — М., 1979. С. 145—146.

Смиренский А. А. Типы ондатровых угодий Восточного Прибайкалья и их хозяйственная оценка // Труды Всесоюзн. научно-исслед. ин-та охотн. промысла, 1950. Вып. 9. С. 46—66.

Смирнов М. Н. К истории формирования ареала косули в Западном Забайкалье // Природа, ее охрана и рациональное использование. — Иркутск, 1974а. С. 163—167.

Смирнов М. Н. Проблемы охраны диких копытных в Западном Забайкалье // Природа, ее охрана и рациональное использование. — Иркутск, 1974б. С. 158—163.

Смирнов М. Н. Рысь в Бурятии // Охота и охотн. хоз-во, 1975. № 10. С. 24—25.

Смирнов М. Н. Распространение, численность и вопросы охраны дикого северного оленя в Бурятской АССР // Бюл. научно-техн. информ. научно-исслед. ин-та сельск. хоз-ва Крайн. Севера. — Норильск, 1976. С. 85—87.

Смирнов М. Н. Речная выдра в Бурятской АССР // Редкие виды млекопитающих и их охрана, 1977. С. 144—145.

Смирнов М. Н. Косуля в Западном Забайкалье. — Новосибирск, 1978. 189 с.

Смирнов М. Н. Дикие копытные животные в Бурятской АССР // Фауна и ресурсы позвоночных бассейна озера Байкал. — Улан-Удэ, 1980. С. 110—112.

Смирнов М. Н. Благородный олень (*Cervus elaphus*) в бассейне Байкала // Охотничье—промысловые ресурсы Сибири. — Новосибирск, 1986. С. 63—76.

Смирнов М. Н. Редкие копытные Бурятии и Тувы // Редкие наземные позвоночные Сибири. — Новосибирск, 1988. С. 205—211.

Смирнов М. Н., Носков В. Т. Барсук в Бурятской АССР // Охота и охотн. хоз-во, 1977. № 2. С. 12—14.

Смирнов М. Н., Носков В. Т., Кельберг Г. В. Экология и хозяйственное значение бурого медведя в Бурятии // Экология медведей. — Новосибирск, 1987. С. 60—76.

Сморкачева А. В. К распространению и экологии китайской полевки *Lasiopodomys mandarinus* в Бурятии // Труды ЗИН РАН, 2001. Т. 288. С. 188—204.

Сморкачева А. В., Аксенова Т. Г., Зоренко Т. А. Экология китайской полевки *Lasiopodomys mandarinus* (Rodentia, Cricetidae) в Забайкалье // Зоол. журн., 1990. Т. 69. Вып. 12. С. 115—124.

Соколов В. Е., Орлов В. Н. Определитель млекопитающих Монгольской Народной Республики. — М., 1980. 352 с.

Соколов В. Е., Парнес Я. А. У истоков отечественной териологии. — М., 1993. 412 с.

Сопин Л. В. Аргали // Охота и охотн. хоз-во, 1977. № 3. С. 14—17.

Сопин Л. В., Ермолин А. Б. Состояние и перспективы сохранения кодарского снежного барана // Редкие наземные позвоночные Сибири. — Новосибирск, 1988. С. 222—225.

Сопин Л. В., Медведев Д. Г. Снежный баран севера Читинской области // Зоологические исследования в Восточной Сибири. — Иркутск, 1992. С. 80—84.

Стрелков П. П. Усатая ночница (*Myotis mystacinus*) и ночница Брандта (*Myotis brandti*) в СССР и взаимоотношения этих видов. Сообщение 2. // Зоол. журн., 1983. Т. 63. Вып. 2. С. 259—270.

Строганов С. У. Звери Сибири. Насекомоядные. — М., 1957. 267 с.

Строганов С. У. Звери Сибири. Хищные. — М., 1962. 458 с.

Ступина А. Г. Грызуны долины р. Верхней Ангары // Краеведческ. сборник Бурятск. филиала ВГО, 1961. Вып. 6. С. 108—113.

Ступина А. Г. К экологии мышевидных грызунов северной и центральной Бурятии // Экология и охрана птиц и млекопитающих Забайкалья. — Улан-Удэ, 1980. С. 77—90.

Субботин А. М. Фауна копытных Байкальского заповедника // Копытные фауны СССР — М., 1975. С. 132—133.

Субботин А. М. Структура популяций изюбря и северного оленя Хамар-Дабана как показатель их состояния // Фауна и ресурсы позвоночных бассейна озера Байкал. — Улан-Удэ, 1980. С. 116—119.

Сумъяа Д., Эрдэнээ Т. К экологии светлого хоря в Прихубсугулье // Природные условия и ресурсы некоторых районов Монгольской Народной Республики. — Иркутск, 1981. С. 83—84.

Тарасов М. П. Стационарное размещение и относительная численность массовых видов грызунов западного Хамар-Дабана // Известия Иркутск. научно-исслед. противочумн. ин-та Сибири и Дальн. Востока, 1962. № 24. С. 248—260.

Тимофеев В. В. Соболь Предбайкалья и Забайкалья // Материалы Всесоюзн. научн.-произв. совещ. по соболю. — Киров, 1971. С. 50—60.

Тимофеев В. В. Горностай. Предбайкалье и Забайкалье // Колонок, горностай, выдра. Размещение запасов, экология, использование и охрана. — М., 1977. С. 139—141.

Тимофеев В. К. Экология баргузинского соболя — *Martes zibellina princeps* Virgula // Труды Баргузинск. заповедника, 1948. Вып. 1. С. 3—101.

Тихонова Н. В. Современное состояние редких видов хищных млекопитающих юга Восточной Сибири и Дальнего Востока // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих. — М., 1979. С. 70—71.

Туров С. С. О фауне позвоночных животных северо-восточного побережья Байкала // Докл. АН СССР, сер. А, 1924. С. 109—112.

Туров С. С. Материалы по млекопитающим северо-восточного побережья Байкала и Баргузинского хребта // Труды Зоомузея МГУ, 1936. Вып. 3. С. 25—40.

Устинов С. К. Распространение и особенности обитания лося на Баргузинском хребте // Труды Баргузинск. зап-ка, 1960. Вып. 2. С. 75—80.

Устинов С. К. Территориальное и стацимальное распределение кабарги на Баргузинском хребте // Труды Баргузинск. заповедн., 1961. Вып. 3. С. 155—168.

Устинов С. К. К биологии бурого медведя Восточной Сибири // Охотничье-промысловые звери. Биология и хозяйственное использование, 1965а. Вып. 1 С. 229—235.

Устинов С. К. К биологии кабарги Прибайкалья и Забайкалья // Охотничье-промысловые звери. Биология и хозяйственное использование, 1965б. Вып. 1 С. 82—92.

Устинов С. К. Бурый медведь. Прибайкалье // Медведи: бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь. — М., 1993. С. 275—301.

Фетисов А. С. Материалы по систематике и географии млекопитающих Западного Забайкалья // Известия Иркутск. научно-исслед. противочумн. ин-та Сибири и Дальн. Востока, 1936. № 3. С. 86—119.

Фетисов А. С. Вредные и полезные млекопитающие в сельском хозяйстве Западного Забайкалья // Известия О-ва изуч. Вост.-Сиб. обл., 1937. Т. 11. С. 128—151.

Фетисов А. С. Определитель грызунов Прибайкалья и Забайкалья. — Иркутск, 1940. 42 с.

Фетисов А. С. Стациональное распределение и относительная численность мышевидных грызунов в лесостепной полосе южной оконечности Западного Забайкалья // Известия биол.-геогр. научно-исслед. ин-та при Иркутск. ун-те, 1942. Т. 9. Вып. 3-4. С. 73—103.

Фетисов А. С. Обзор млекопитающих Кяхтинского аймака Бурят-Монголии // Труды Кяхтинск. краевед. музея и Кяхтинск. отд. ВГО, Улан-Удэ, 1949. Т. 16. Вып. 1. С. 119—127.

Фетисов А. С. Американская норка и результаты ее акклиматизации в бассейне Чикоя Читинской области // Известия биол.-геогр. научно-исслед. ин-та при Иркутск. ун-те, 1950а. Т. 12. Вып. 2. С. 15—23.

Фетисов А. С. Новый подвид рыси (*Lynx lynx kozlovi* subsp. n.) из Восточной Сибири // Известия биол.-геогр. научно-исслед. ин-та при Иркутск. ун-те, 1950б. Т. 12. № 1. С. 21—22.

Фетисов А. С. О млекопитающих долины р. Уды // Труды Иркутск. ун-та, 1953. Т. 7. Вып. 2. С. 29-38.

Фетисов А. С. К распространению и экологии полевки Виноградова в Восточной Сибири // Докл. АН СССР, 1955. Т. 104. Вып. 2. С. 326—328.

Фетисов А. С. О современном зоогеографическом районировании Селенгинской Даурии на основании териологических данных // Зоол. журн., 1956а. Т. 35. Вып. 10. С. 1535—1540.

Фетисов А. С. К систематике и распространению алтайского крота в Забайкалье // Известия биол.-геогр. научно-исслед. ин-та при Иркутск. ун-те, 1956б. Т. 16. Вып. 1-4. С. 195—198.

Фетисов А. С. Материалы по экологии восточносибирского лося // Известия биол.-географ. научно-исслед. ин-та при Иркутск. ун-те, 1958. Т. 17. Вып. 1. С. 262—270.

Фетисов А. С., Московский А. А. Когтистая песчанка в Забайкалье // Труды Иркутск. ун-та, 1948. Т. 3. Вып. 4. С. 1—10.

Фетисов А. С., Хрущевский В. П. Млекопитающие Юго-Восточного Забайкалья // Труды Иркутск. ун-та, 1948. Т. 3. Вып. 8. С. 3—15.

Фетисов А. С., Якубовская Г. В. Грызуны дельты р. Селенги. — Иркутск, 1947. 26 с.

- Филонов К. П. Об интересной стороне питания черношапочного сурка Баргузинского заповедника // Известия Иркутск. научно-исслед. противочумн. ин-та, 1959. Т. 21. С. 279—281.
- Филонов К. П. Камчатский сурок // Труды Баргузинск. заповед., 1960. Вып. 2. С. 68—70.
- Филонов К. П. Материалы по экологии черношапочного сурка Баргузинского заповедника // Труды Баргузинск. заповедн., 1961. Вып. 3. С. 169—180.
- Филь В. И. Сибирский горный козел центральной части Восточного Саяна // Редкие виды млекопитающих и их охрана. — М., 1977. С. 239—240.
- Флинт В. Е. О биологии длиннохвостого хомячка // Зоол. журн., 1966. Т. 45. Вып. 3. С. 471—474.
- Фолитарек С. С. Материалы по питанию баргузинского соболя — *Martes zibellina princeps Birula* // Труды Баргузинск. заповедн., 1948. Вып. 1. С. 103—147.
- Хабаева Г. М. Грызуны Кяхтинского района Бурят-Монгольской АССР: Автореф. дисс. канд. биол. наук. — М., 1954. 20 с.
- Хабаева Г. М. О некоторых грызунах лесостепной полосы Бурятии // Учен. записки Бурятск. пед. ин-та, 1960. Вып. 19. С. 193—207.
- Хабаева Г. М. К экологии тушканчика-прыгуна на юго-западе Забайкалья // Учен. записки Бурятск. пед. ин-та, 1968. Вып. 31. С. 27—29.
- Хабаева Г. М. О распространении и экологии грызунов северной части юго-западного Забайкалья // Зоологические исследования в Забайкалье. — Улан-Удэ, 1975. С. 238—241.
- Хлебникова И. П. Северная пищуха в горных лесах Сибири. — Новосибирск, 1978. 119 с.
- Хоботов Б., Баржанов Б. Волк в Монголии // Охота и охотн. хоз-во, 1974. № 6. С. 43.
- Черников Е. М. Материалы по размножению и питанию бурундука в Баргузинском заповеднике // Экология наземных позвоночных животных Забайкалья. — Улан-Удэ, 1970а. С. 65—68.
- Черников Е. М. Материалы по экологии баргузинского соболя // Экология наземных позвоночных животных Забайкалья. — Улан-Удэ, 1970б. С. 7—32.
- Черников Е. М. Росомаха в Прибайкалье // Охота и охотн. хоз-во, 1970в. № 7. С. 20—21.
- Черников Е. М. Индивидуальные особенности питания баргузинских соболей // Матер. Всесоюзн. научно-произв. совещ. по соболю. — Киров, 1971. С. 142—144.
- Черников Е. М. Материалы к экологии бурого медведя на северо-восточном побережье Байкала // Бюлл. МОИП. Отд. биол., 1978. Т. 83. Вып. 3. С. 57—66.
- Чернявский Ф. Б., Кривошеев В. Г., Ревин Ю. В., Хворостянская Л. П., Орлов В. Н. О распространении, систематике и биологии амурского лемминга (*Lemmus amurensis*) // Зоол. журн., 1980. Т. 59. Вып. 7. С. 1077—1084.
- Шаргаев М. А. Манул, *Felis manul* Pallas, 1776 // Красная книга Бурятской АССР. — Улан-Удэ, 1988а. С. 42—43.
- Шаргаев М. А. К экологии и охране дикого северного оленя в Бурятской АССР // Экология, 1988б. № 3. С. 73—75.
- Шаргаев М. А., Матурова Р. Т. О распространении и численности манула и зайца-толая в Бурятской АССР // Редкие млекопитающие фауны СССР и их охрана — М., 1973. С. 90—91.

Шаргаев М. А., Матурова Р. Т. К фауне насекомоядных и их эктопаразитов в западной части Заганского хребта // Насекомые и позвоночные Забайкалья. — Улан-Удэ, 1977. С. 122—126.

Шаргаев М. А., Матурова Р. Т., Доржиев Ц. З. Вопросы экологии и охраны манула в Бурятской АССР // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих. — М., 1979. С. 256—257.

Шаргаев М. А., Матурова Р. Т., Хабаева М. Г. Ушан в Западном Забайкалье // Редкие виды млекопитающих и их охрана. — М., 1977. С. 62—64.

Швецов Ю. Г. Экологические группировки млекопитающих в туляремийном очаге дельты Селенги (юго-восточное Прибайкалье) // Докл. Иркутск. противочумн. ин-та, 1963. Вып. 5. С. 108—114.

Швецов Ю. Г. Возрастные изменения двухцветного кожана в Южном Прибайкалье // Научн. докл. высш. школы. Биол. науки, 1966. Вып. 1. С. 18—21.

Швецов Ю. Г. Хищные млекопитающие дельты р. Селенги и их роль в ондатровом хозяйстве // Известия Иркутск. сельхоз. ин-та, 1967. Вып. 25. С. 177—191.

Швецов Ю. Г. Современное распространение и численность тарбагана в Бурятской АССР // Хозяйственное использование охотничьей фауны. — Иркутск, 1972. С. 3—18.

Швецов Ю. Г. Мелкие млекопитающие Байкальской котловины. — Новосибирск, 1977. 156 с.

Швецов Ю. Г. Редкие и исчезающие млекопитающие Забайкалья // Редкие виды млекопитающих и их охрана. — М., 1977а. С. 39—40.

Швецов Ю. Г. Тарбаган в Юго-Западном Забайкалье // Сурки, распространение и экология. — М., 1978. С. 154—163.

Швецов Ю. Г. Фауна и население млекопитающих бассейна озера Байкал // Проблемы зоогеографии и истории фауны. — Новосибирск, 1980. С. 204—221.

Швецов Ю. Г., Бентхен П. В. Некоторые ландшафтные особенности размещения млекопитающих в долине р. Чикой (Южное Забайкалье) // Труды 2-го Всесоюзн. совещ. по млекопит. — М., 1975. С. 216—218.

Швецов Ю. Г., Галкина Л. И., Юдин Б. С., Бойченко В. С., Субботин А. М. Население наземных позвоночных средней части Хамар-Дабана // Фауна и экология позвоночных Сибири. — Новосибирск, 1980. С. 98—109.

Швецов Ю. Г., Литвинов Н. И., Моложников В. Н. Териофауна Байкальской котловины и ее районирование // Систематика, фауна, зоогеография млекопитающих и их паразитов. — Новосибирск, 1975. С. 104—126.

Швецов Ю. Г., Московский А. А. Распространение и численность основных видов грызунов в пограничной полосе Юго-Западного Забайкалья // Биологический сборник. — Иркутск, 1961. С. 96—106.

Швецов Ю. Г., Половинкина Р. А. Население млекопитающих в верховьях р. Баргузин (Забайкалье) // Тезисы докл. III съезда Териол. о-ва. — М., 1982. Т. 1. С. 146.

Швецов Ю. Г., Потапкина А. Ф., Жаров В. Р., МIRONЧУК Ю. В., Юдин Б. С., Якубенко М. И. Мелкие млекопитающие западного макросклона Баргузинского хребта // Фауна и экология позвоночных Сибири. — Новосибирск, 1980. С. 88—97.

Швецов Ю. Г., Смирнов М. Н., Монахов Г. И. Млекопитающие бассейна озера Байкал. — Новосибирск, 1984. 258 с.

Щербак Н. Н. Охрана двух местообитаний редких животных фауны СССР // Редкие виды млекопитающих и их охрана. — М., 1977. С. 42.

Шувакин В. Г. Численность и хозяйственное использование лисицы Восточной Сибири // Биология, охрана и хозяйственное использование зверей и птиц в Восточной Сибири. — Иркутск, 1981. С. 27—32.

Юдин Б. С. Насекомоядные млекопитающие Сибири (определитель). — Новосибирск, 1971. 170 с.

Юдин Б. С. Фауна насекомоядных млекопитающих (Mammalia, Insectivora) Предбайкалья и Забайкалья // Труды Биол. ин-та СО РАН, 1973. Вып. 16. С. 280—296.

Юдин Б. С. Насекомоядные млекопитающие Сибири. — Новосибирск, 1989. 360 с.

Юдин Б. С., Галкина Л. И., Потапкина А. Ф. Млекопитающие Алтае-Саянской горной страны. — Новосибирск, 1979. 293 с.

Юмов Б. О., Калинина Л. Н., Бадмаев Б. Б., Нихилеева Т. П., Бороноева Г. И., Елаев Э. Н. Каталог коллекций млекопитающих Кяхтинского краеведческого музея. — Улан-Удэ, 1992. 27 с.

Якубенко М. И., Мирончук Ю. В., Вершинина Т. А. Бурозубки Северо-Байкальского района Бурятской АССР и их роль в природной очаговости зооантропонозов // Фауна и ресурсы бассейна озера Байкал. — Улан-Удэ, 1980. С. 152—155.

Abramov A. V. A taxonomic review of the genus *Mustela* (Mammalia, Carnivora) // *Zoosystematica rossica*, 2000. Vol. 8 (1999). № 2. P. 357—364.

Kruskop S. V., Borissenko A. V. A new subspecies of *Myotis mystacinus* (Vespertilionidae, Chiroptera) from East Asia // *Acta Theriologica*, 1996. Vol. 41. № 3. P. 331—335.

Medvedev D. G. The snow leopards in the Eastern Sayan mountains // *International pedigree Book of snow leopards*. Vol. 6. — Helsinki, 1990. P. 17—19.

Reiter A., Andreas M., Benda P., Lipa M., Wolf P. Mammals fauna of the Svjatoj Nos peninsula and isthmus, Lake Baikal // *Siberian Naturalist*, 1995. Vol. 1. P. 41—71.

Smorkatcheva A. The social organization of the mandarine vole, *Lasiopodomys mandarinus*, during the reproductive period // *Zeitschrift für Säugetierk.*, 1999. Vol. 64. P. 344—355.

Stewart B. S., Petrov E. A., Baranov E. A., Timonin A., Ivanov M. Seasonal movements and dive patterns of juvenile Baikal seals, *Phoca sibirica* // *Marine Mammal Science*, 1996. Vol. 12. № 4. P. 528—542.

S u m m a r y

**N. G. Borisova, A. V. Abramov,
A. I. Starkov, G. I. Boronoeva, A. A. Dagdunova**

MAMMAL FAUNA OF THE REPUBLIC OF BURYATIA

A brief history of the mammalogical researches in Buryatia, including a review of the present status and knowledge of the mammal fauna, is presented. Ecological and distribution data on the mammals of Buryatia and neighbouring territories are provided. A complete checklist of the mammals of Buryatia includes 86 species.

УДК 599 (571.54)

Б. Б. Бадмаев, С. Г. Щепин

**Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, Улан-Удэ
Управление по охране, регулированию и контролю использования
промысловых животных республики Бурятия, Улан-Удэ**

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ КОПЫТНЫХ И НЕКОТОРЫХ ХИЩНЫХ ЗВЕРЕЙ В БУРЯТИИ (1980-2000 ГГ.)

Проанализированы изменения численности копытных (лось, изюбрь, косуля, кабан, кабарга и северный олень) и хищных (волк, рысь, росомаха) млекопитающих в Бурятии в период с 1980 по 2000 гг. Проведена статистическая оценка взаимосвязи в трендах изменений численности этих групп млекопитающих.

Знание состояния и динамики ресурсов, экологии животных, составляющих основу промысла, является одной из важнейших предпосылок рационального ведения охотничьего хозяйства. Одной из первых сводок, в которой были критически оценены данные по численности копытных зверей, собранных охотничье-промысловыми хозяйствами Восточной Сибири, была работа М. А. Лавова (1966). Он отметил несовершенство методик учета отдельных видов и необходимость инвентаризации запасов копытных зверей. М. Н. Смирнов (1980), анализируя изменения численности копытных зверей в Бурятии за 12 лет, отмечал резкое снижение численности косули и лося, увеличение ресурсов изюбря и отсутствие существенных изменений в численности слабо изученных в этом отношении северного оленя, кабарги и сибирского козла. К настоящему времени изучение динамики численности этих промысловых животных остается актуальным и имеет важное практическое значение.

В практике охотничьего хозяйства к числу обязательной отчетности относится зимний маршрутный учет численности промысловых

животных. Несмотря на ряд недостатков, зимний маршрутный учет промысловых животных является более полным, масштабным по широте охвата по сравнению с другими косвенными путями оценок их численности. Как известно, размеры добычи животных не могут отражать в полной мере движение численности промысловых животных. Анализ данных зимних маршрутных учетов промысловых животных является предпочтительным на сегодняшний день, поскольку практически отсутствуют альтернативные репрезентативные материалы по слежению за численностью промысловых животных.

Целью данной работы является выявление трендов в изменении численности копытных и некоторых крупных хищных зверей в Бурятии в последние десятилетия (1980-2000 гг.) на основе данных зимних маршрутных учетов.

Материал и методика

Использованы данные зимних маршрутных учетов численности важнейших промысловых видов млекопитающих Управления по охране, регулированию и контролю использования промысловых животных республики Бурятия за 1980–2000 гг.: копытных (лось, изюбрь, косуля, кабан, кабарга и северный олень) и крупных хищных зверей (волк, рысь, россомаха). Данные по хищным зверям по сравнению с данными по копытным менее полные, так как отчетность по ним велась с 1987 г.

При статистической обработке данных использовали корреляционный анализ. При выявлении трендов изменения численности промысловых видов использовали способ линейной аппроксимации (метод наименьших квадратов). Выраженность трендов сравнивали, используя отношение средних значений к дисперсии. При сравнении изменений в численности копытных и хищных млекопитающих данные по последним брали, начиная со следующего года и исходя из предположения, что численность хищных млекопитающих должна изменяться вслед за изменением численности копытных животных с запаздыванием, по крайней мере, на год.

Результаты

Основные тренды численности копытных зверей

Основные тренды численности большинства видов копытных в Бурятии за рассматриваемый период связаны с увеличением численнос-

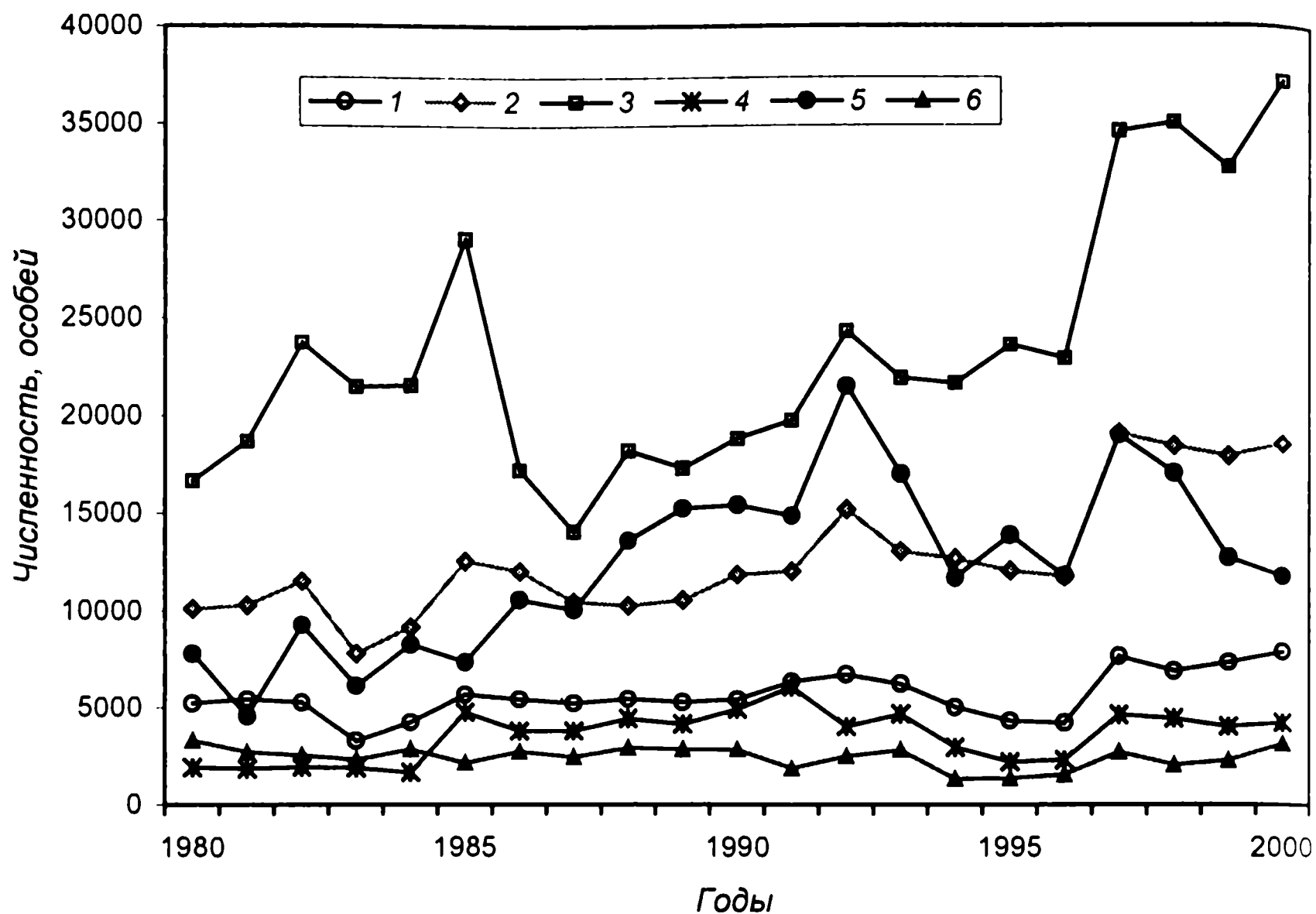


Рис. 1. Изменение численности копытных зверей в Бурятии в 1980-2000 гг.:
 1 — лось, 2 — изюбрь, 3 — косуля, 4 — кабан, 5 — кабарга, 6 — северный олень.

Fig. 1. Dynamics of population numbers of ungulates in Buryatia in 1980-2000:
 1 — moose, 2 — red deer, 3 — roe deer, 4 — wild boar, 5 — musk deer, 6 — reindeer.

ти (рис. 1). Выделяется общая тенденция роста численности косули ($y = 710.1x + 15522$). Затем последовательно в этом ряду идут кабарга ($y = 513.2x + 7430.7$) и изюбрь ($y = 411.3x + 8156$). Наблюдаются небольшой рост численности лося ($y = 107.3x + 4449.5$) и незначительный рост численности кабана ($y = 94x + 2691.4$). Для северного оленя, напротив, отмечено некоторое снижение численности за последние 20 лет. ($y = -33.4x + 2809.3$). Следует отметить, что данные по кабарге и кабану отличаются значительной дисперсией. Разделение временного промежутка на две равные части (1980-1989 и 1990-2000 гг.) позволяет детализировать общие тенденции в изменении численности рассматриваемых животных.

Интересен вопрос наличия коррелятивной связи в изменении численности копытных зверей (табл. 1). Изменение численности лося коррелирует с изменением численности изюбря, косули и кабана. В

изменении численности изюбря наблюдается корреляция с изменением численности косули. Для остальных видов характерно отсутствие или слабо выраженная связь с изменением численности других копытных.

Т а б л и ц а 1

Корреляции в изменении численности основных видов копытных Бурятии
Correlations in changes of population numbers of some ungulates in Buryatia

Виды	Изюбрь	Косуля	Кабан	Кабарга	Северный олень
Лось	0.877	0.651	0.650	0.489	0.268
Изюбрь		0.860	0.474	0.476	-0.044
Косуля			0.232	0.202	-0.102
Кабан				0.533	0.055
Кабарга					-0.001

Основные тренды численности хищных зверей

Для рассматриваемых видов хищных зверей не наблюдается общего тренда в изменении их численности за рассматриваемый период (рис. 2). Численность волка имеет небольшую общую тенденцию к росту ($y = 80.5x + 831$), причем более значительную в последние годы. Численность двух других видов, напротив, имеет тенденцию к снижению: для росوماхи она незначительна ($y = -13.4x + 644.4$), а для рыси несколько больше ($y = -60.1x + 1779.9$). В последние годы наблюдается резкое снижение численности рыси (см. рис. 2).

В связи с противоположными направлениями в изменении численности хищных зверей возникает вопрос о наличии отрицательной связи между ними, исходя из возможного реципрокного замещения этих хищников в экосистемах. Однако, как показывает анализ, такая связь отсутствует. Так, для волка и росوماхи коэффициент корреляции $r = -0.025$, а для волка и рыси $r = -0.321$. Изменение численности рыси и росوماхи протекало сходным образом ($r = 0.614$).

Результаты анализа связи изменений численности копытных с изменениями численности анализируемых хищных млекопитающих (волк, росوماха, рысь) представлены в табл. 2

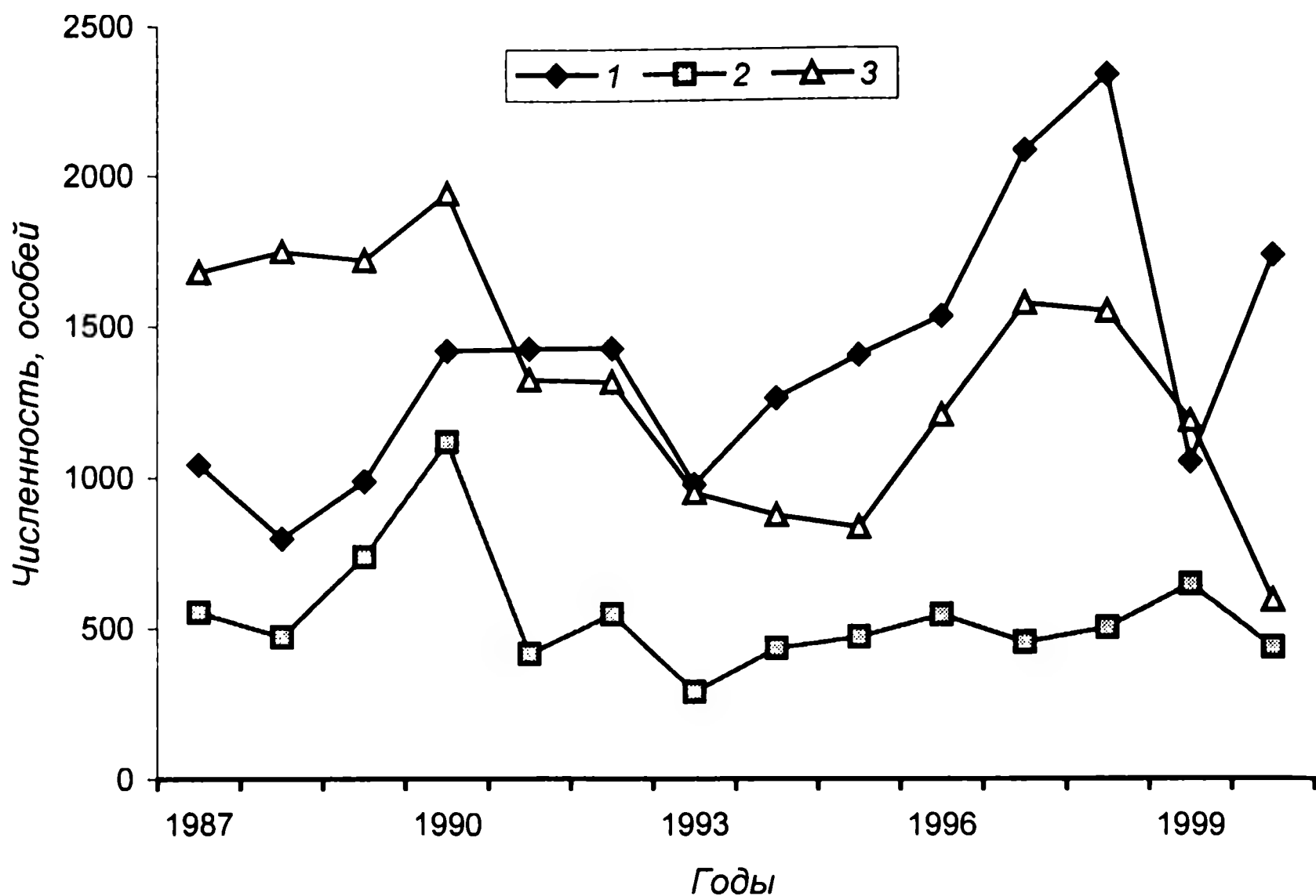


Рис. 2. Изменение численности некоторых хищных зверей в Бурятии в 1987-2000 гг.
1 — волк, 2 — росомаха, 3 — рысь.

Fig. 2. Dynamics of population numbers of some carnivores in Buryatia в 1987-2000:
1 — wolf, 2 — wolverine, 3 — lynx.

Заслуживающие внимания корреляции выделяются в отношении волка с изюбром и особенно косулей (см. табл. 2), что в целом соответствует природным закономерностям. Не обнаружено значимой коррелятивной связи в изменении численности росомахи и какого-либо вида копытных.

Т а б л и ц а 2

Корреляции в изменении численности копытных и хищных зверей

Correlations in changes of numbers of ungulates and carnivores

Виды хищных млекопитающих	Виды копытных					
	лось	изюбрь	косуля	кабан	кабарга	северный олень
Волк	0.110	0.515	0.672	-0.298	-0.159	-0.580
Росомаха	-0.204	-0.340	-0.260	0.196	-0.278	0.315
Рысь	-0.374	-0.507	-0.500	0.004	-0.368	0.365

Обсуждение

Виды копытных зверей, изменение численности которых представлено на рис. 1, можно разделить на две группы. Условная линия, разделяющая эти группы, проходит на уровне численности в 10 000 особей. Для видов, численность которых колеблется ниже этой условной линии, характерно отсутствие резких колебаний численности. Можно было ожидать, что из-за сравнительно небольшой численности точность учетов этих видов должна быть выше. В эту группу входят лось, северный олень и кабан. Для последнего характерны резкие изменения численности из-за высокой плодовитости и присущей виду высокой смертности от естественных заболеваний, часто приобретающих форму эпизоотий (чума). Для видов, численность которых превышает 10 000 особей, характерны резкие ее колебания. В составе этой группы — косуля, изюбрь и кабарга. В последние годы произошло значительное снижение численности кабарги (см. рис. 1). В конце 80-х — начале 90-х годов также снижалась численность косули и изюбря — видов, испытывающих наибольший антропогенный пресс.

Необходимо отметить, что в 1990-х годах в связи с общим кризисом охотничьего хозяйства в стране значительно ухудшились учеты животных и отчетность охотничьих организаций (Данилкин, 1999). В 1997 г. при обработке учетных материалов были изменены пересчетные данные экспликации охотничьих угодий в сторону их завышения, и это обстоятельство отчетливо проявилось в кажущемся увеличении численности видов (см. рис. 1).

Интересно наличие коррелятивной связи в изменении численности лося с изменением численности изюбря, косули и кабана. С одной стороны, это можно объяснять действием факторов, влияющих одновременно на формирование тренда в динамике их численности. С другой стороны, нельзя не учитывать возможность проявления субъективных факторов. Из-за промысловой значимости лось, изюбрь и косуля привлекают особое внимание со стороны охотничье-промысловых организаций при формировании отчетных материалов. Исходя из экологических особенностей, главным образом узкой биотопической приуроченности и специфики питания кабарги и северного оленя, объяснимо отсутствие связи в изменении их численности с другими видами копытных. Распределение кабарги на территории Бурятии связано с горными лесами с наличием примесей темнохвойных пород деревьев и скальных обнажений на склонах гор (Швецов и др., 1984). Северный олень обитает на ограниченных территориях, охва-

тывающих высокогорья Восточного Саяна, Хамар-Дабана, Улан-Бургасы и севера Бурятии.

Взаимосвязь численности волка и численности изюбря и, особенно, косули соответствует природным закономерностям. Наибольшее влияние волки в Бурятии оказывают именно на популяции изюбря, косули и северного оленя (Швецов и др., 1984; Носков, 1985; Смирнов, 1986; наши данные). Однако отрицательная связь численности волка с численностью северного оленя трудно объяснима так же, как и отрицательная коррелятивная связь между численностью рыси и косули. Считается, что косуля составляет один из основных компонентов питания рыси в западном Забайкалье (Смирнов, 1978).

Выявление общих закономерностей в изменении численности основных промысловых видов копытных и хищников могут способствовать разработке мер по установлению оптимальных соотношений их численности и рациональному использованию ресурсов важнейших видов копытных зверей в Бурятии.

ЛИТЕРАТУРА

Данилкин А. А. Олени. — М., 1999. 552 с.

Лавов М. А. Распространение и численность диких копытных в Восточной Сибири // Бюл. МОИП. Отд. биол., 1966. Т. 71. № 5. С. 30—39.

Носков В. Т. Бурятия // Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. — М., 1985. С. 537—538.

Смирнов М. Н. Косуля в Западном Забайкалье. — Новосибирск, 1978. 189 с.

Смирнов М. Н. Дикие копытные животные в Бурятской АССР // Фауна и ресурсы позвоночных бассейна озера Байкал. — Улан-Удэ, 1980. С. 110—112.

Смирнов М. Н. Благородный олень (*Cervus elaphus* L.) в бассейне Байкала // Охотничье-промысловые ресурсы Сибири. — Новосибирск, 1986. С. 63—76.

Швецов Ю. Г. Смирнов М. Н., Монахов Г. И. Млекопитающие бассейна озера Байкал. — Новосибирск, 1984. 258 с.

S u m m a r y

B. B. Badmaev, S. G. Schepin

DYNAMICS OF POPULATION NUMBERS OF UNGULATES AND SOME CARNIVORES IN BURYATIA (1980-2000)

Changes in numbers of ungulates (moose, red deer, wild boar, musk deer, reindeer, roe deer) and carnivores (wolf, wolverine, lynx) in Buryatia from 1980 till 2000 were analyzed. The statistical estimation of correlation in the trends of population density of these mammals has been performed.

УДК 599

Ю. Г. Швецов

Институт систематики и экологии животных СО РАН, Новосибирск

СООБЩЕСТВА МЛЕКОПИТАЮЩИХ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ БАССЕЙНА Р. СЕЛЕНГА

На основании литературных и собственных многолетних данных составлена оригинальная схема классификации сообществ млекопитающих (териосообществ) для переходного пространства между северным, центральным и восточным субконтинентами Азии. В качестве примера рассмотрены степные, лесостепные, лесные и долинные териосообщества центральной части бассейна р. Селенга. Показаны местные географические различия между териосообществами трех модельных районов: 1 — левобережье р. Селенга с низовьями р. Джида и южным макросклоном хр. М. Хамар-Дабан, 2 — низкогорно-лесостепное междуречье Селенги—Чикоя с низовьями р. Орхон и 3 — небольшие межгорные котловины (Тугнуйская, Бичурская) в правобережье р. Селенга.

Работа выполнена в центральной части Селенгинского среднегорья, от устья р. Чикой и Тугнуйской котловины на севере до низовьев р. Орхон (устье р. Еро-гол, сомоны Шамар и Дуланхан Селенгинского аймака Монголии) на юге, составляющей часть переходного (экотонного) пространства между северным, центральным и восточным субконтинентами Азии. На этой территории в эоплейстоцен—голоцене неоднократно происходили крупные изменения климата и других природных условий: доледниковое потепление и остепнение, ледниковые похолодания и залесение, послеледниковое потепление с несколькими фазами увлажнений и засух. При этом «пульсировали» границы лесов, сухих, настоящих и луговых степей, и соответственно происходила временная и пространственная динамика распространения млекопитающих и состава их сообществ (териосообществ) (База-

ров, 1968; Ербаева, 1970; Литвинов, Швецов, 1972; Вангенгейм, 1977; Динесман и др., 1989 и др.). В результате сформировалась очень сложная мозаика из современных и реликтовых фрагментов териосообществ, включающих равнинные и горные степные, лесостепные, лесные, приречные и другие ландшафтные варианты.

На рассматриваемой территории живут 70 видов млекопитающих (Швецов, 1980), которые образуют более 200 биотопических вариантов сообществ. В данной работе на основании литературных сведений, обработки коллекционных материалов и собственных многолетних наблюдений (1954-2000 гг.) сделана попытка систематизировать разнообразие сообществ млекопитающих (териосообществ) в соответствии с основными местообитаниями вышеперечисленных ландшафтов. Для этого упомянутые биотопические варианты объединены в типы, приуроченные к мезоэкосистемам масштаба ландшафтного урочища, что близко к хорологической классификации экосистем Б. В. Виноградова (1984), затем типы — в региональные группы, группы — в подклассы и т.д. (см. схему).

В основу предложенной оригинальной схемы, составленной для всего вышеупомянутого экотонного пространства (Shvezov, 2000), автором положена недавно разработанная московскими ландшафтоведами и геоботаниками классификация мезоэкосистем (к которым «привязаны» наши сообщества животных) по характеру водного питания почвенно-растительного покрова и приуроченности к элементам рельефа (Экосистемы Монголии, 1995). При этом к автоморфным отнесены экосистемы, растительность которых получает воду из атмосферных осадков, т.е. все плакорные и большая часть склоновых. К гидроморфным относятся питающиеся в основном за счет поверхностных или грунтовых вод, независимо от осадков, т.е. экосистемы долин и других пониженных участков: котловин, западин, замкнутых понижений и т.п. Среди типов териосообществ выделены господствующие в данном высотном поясе или подпоясе — поясные или подпоясные, а в зонах (например, в степной) соответственно зональные или подзональные, подобно тому, как это делают при характеристике растительности (Седельников, 1988). Кроме них, выделяются интерпоясные, выходящие за пределы одного почвенно-растительного пояса, и «точечные», занимающие небольшую площадь и диффузно рассеянные по территории. Таким образом, при составлении данной классификационной схемы применены оба подхода: хорологический (региональный до уровня групп, иногда — подклассов) и типологический.

Классификационная схема природных териосообществ экотонной зоны Северной, Центральной и Восточной Азии

Аutomорфные и полугидроморфные категории териосообществ

Серия I. Зональные типы териосообществ.

1. Класс - Степные.

1.1. Подкласс – опустыненно-степные (аридные) типы.

1.1.1. Региональная группа типов - опустыненно-степные в Долине озер.

1.2. Подкласс - сухостепные.

1.2.1. Группа сухостепных типов северной Халхи и западной Даурии.

Серия II. Котловинные точечные и мозаичные типы териосообществ.

1. Класс Пустынно-степные (полупустынные) типы котловинных териосообществ.

1.1. Подкласс - полупустынные точечные сообщества днищ котловин Убсунурской и Больших озер.

2. Класс - Степные типы котловинных сообществ.

2.1. Подкласс - аридно- и сухостепные региональные группы точечных типов териосообществ днищ котловин и Селенгинского среднегорья.

2.1.1. Группа типов Селенгинского среднегорья.

2.2. Подкласс - псаммофильные типы сообществ днищ котловин и восточных предгорий Хангайского нагорья.

Серия III. Высотнопоясные типы териосообществ горных склонов.

1. Класс - Пустынно-степные сообщества полупустынного пояса.

1.1. Подкласс пустынно-степные типы сообществ подножий Монгольского Алтая и южного Хангая.

2. Класс - Горностепные сообщества.

2.1. Подкласс - аридостепные сообщества степного пояса.

2.2. Подкласс - сухостепные сообщества степного пояса.

2.3. Подкласс - сообщества настоящих степей.

2.4. Подкласс - луговостепные сообщества лесостепного пояса.

2.5. Подкласс - криофитно-степные (высокогорно-степные).

3. Класс – Горнолесные сообщества.

3.1. Подкласс - обедненные точечные сообщества «островных» лиственничников и сосняков в степном поясе.

- 3.2. Подкласс - обедненные сообщества «островных» светлохвойных, мелколиственных и смешанных лесов в лесостепном поясе.
- 3.3. Подкласс - сообщества крупнофрагментарных смешанных лесов лесостепного пояса.
- 3.4. Подкласс - сообщества крупнофрагментарных светлохвойных лесов лесостепного пояса.
- 3.5. Подкласс - сообщества крупнофрагментарных смешанных лесов лесного пояса.
- 3.6. Подкласс - сообщества крупнофрагментарных лиственничной тайги лесного пояса.
- 3.7. Подкласс - сообщества крупнофрагментарных темнохвойной тайги лесного пояса.
4. Класс - Высокогорные.
 - 4.1. Подкласс - териосообщества альпийских и субальпийских лугов.
 - 4.2. Подкласс - мозаичные сочетания сообществ фрагментов высокогорных криоксерофитных и петрофитных степей и лугов в среднем уровне высокогорий.
 - 4.3. Подкласс - подгольцовые.
 - 4.4. Подкласс - горнотундровые гольцового пояса.
 - 4.5. Подкласс - сообщества мозаичных сочетаний различных кобрезиевников, «медальонов» и каменистых россыпей криоксерофитного (гольцового) пояса.
 - 4.6. Подкласс - субнивальные.

Гидроморфная категория териосообществ

Серия 1. Териосообщества речных долин.

1. Класс - Приречно-лесные (уремные).
 - 1.1. Подкласс - равнинно-уремные.
 - 1.2. Подкласс - горно-уремные.
2. Класс - Приречные комплексные.
 - 2.1. Подкласс - сообщества равнинных рек.
 - 2.2. Подкласс - сообщества низко- и среднегорных участков долин.
 - 2.3. Подкласс - сообщества высокогорных участков.
3. Класс - Приречно-степные.
 - 3.1. Подкласс - равнинные приречно-степные.
 - 3.2. Подкласс - горные приречно-степные.

Серия II. Териосообщества замкнутых приозерных пространств.

1. Класс - Сообщества крупных межгорных озерных впадин.

- 1.1. Подкласс - приозерные сообщества крупных и четко оконтуренных межгорных котловин
 - 1.1.1. Региональные группы типов — Байкальская, Хубсугульская, Котловина Больших озер и т.п.
- 1.2. Подкласс - приозерные сообщества крупных межгорных долин, частично связанных с реками.
 - 1.2.1. Региональные группы — Тункинская, Гусиноозерская, Долина озер и т.п.
2. Класс - Прибрежные сообщества равнинных озерных впадин.
 - 2.1. Подкласс - полупустынных равнинных озерных впадин.
 - 2.2. Подкласс - степных равнинных озерных впадин.
 - 2.3. Подкласс - лесостепных равнинных озерных впадин.
3. Класс - Прибрежные сообщества отдельных средних и малых озер.
 - 3.1. Подкласс - сообщества отдельных средних и малых озер в степях.
 - 3.2. Подкласс - сообщества отдельных средних и малых озер в лесостепях.
 - 3.3. Подкласс - сообщества отдельных средних и малых озер в лесах.

Серия III. Териосообщества природниковых биотопов.

1. Класс – Сообщества вокруг холодных родников.
 - 1.1. Подкласс - холодноприродниковые в полупустынях.
 - 1.2. Подкласс - холодноприродниковые в степях.
 - 1.3. Подкласс - холодноприродниковые в лесостепи.
 - 1.4. Подкласс - холодноприродниковые в лесах.
2. Класс – Сообщества вокруг теплых родников.
 - 2.1. Подкласс - теплоприродниковые в степях.
 - 2.2. Подкласс - теплоприродниковые в лесостепи.
 - 2.3. Подкласс - теплоприродниковые в лесах.

На склонах всех местных крупных и средних хребтов (Малый Хамар-Дабан, Заганский, Малханский и др.) хорошо развиты 3 высотных пояса — степной, лесостепной и лесной. При этом сухие степи расположены в диапазоне высот 500-800 м над ур. м, настоящие степи — 700-1000 м, лесостепи — 900-1200 м, а на юге — и выше; тайга и смешанные леса занимают верхние части хребтов от 1100-1200 м и до вершин. Подгольцовый пояс представлен небольшими изолированными фрагментами на отдельных вершинах выше 1500 м над ур. м. (Фадеева, 1963). В степном поясе центральной части бассейна р. Селенга выражены несколько типов териосообществ, которые можно объединить в 3 региональные группы, относящиеся к 2 подклассам — сухих

и настоящих степей с полноценным травянистым покровом, а также петрофитных, т.е. с выходами каменных останцов, небольших россыпей и т.п. Кроме того, внутри групп выделены 2 локальных варианта или подгруппы: 1) на обширных низкогорных и холмистых пространствах у низовий р. Джида и в междуречье Селенги—Чикоя («основная территория»), являющихся естественным продолжением степных и горнолесостепных ландшафтов северной Монголии; 2) в полуизолированных малых межгорных котловинах нижней части бассейна р. Хилок — Тугнуйской и Бичурской. Каждое териосообщество отличается от других составом или хотя бы численностью доминирующих форм (табл. 1).

Сам набор видов-доминантов в этой части селенгинского бассейна в разных типах степных сообществ общий: даурская пищуха *Ochotona dauurica*, численность которой подвержена значительным межгодовым колебаниям, даурский хомячок *Cricetulus barabensis* с меньшей амплитудой колебаний и монгольский сурок *Marmota sibirica* с относительно устойчивой численностью, из хищников — степной хорь *Mustela eversmanii* (Фетисов, 1949; Швецов, Московский, 1961. Швецов, 1980; Швецов и др., 1984). В последние десятилетия численность тарбагана и хоря значительно снизилась под влиянием деятельности человека, но в коренных природных степных териосообществах они всегда занимали место в доминирующей группе.

В этом поясе на основной территории наибольшее число видов, за счет грызунов, зайцеобразных и связанных с ними хищников, отмечено в типах териосообществ настоящих (21) и сухих степей (20). наименьшее (16-17) — в петрофитных. В последних из-за каменистой почвы труднее рыть норы мелким грызунам и даурской пищухе, поэтому их численность там ниже, но выходы камней улучшают защитные условия для толая *Lepus capensis*, манула *Felis manul*, солонгоя *Mustela altaica*; этот биотоп предпочитает и длиннохвостый хомячок *Cricetulus longicaudatus*. Сухостепные и петрофитно-степные участки лучше представлены в левобережье рек Селенга и Джида, только в этом районе сохранились, как в рефугиуме, реликтовые популяции длиннохвостого хомячка и китайской полевки *Lasiopodomys mandarinus*. Песчаные массивы распространены по всему междуречью, включая склоны долины р. Чикой. В полуизолированных котловинах, где сухостепные растительные ассоциации развиты слабее, не отмечены пустынно-степные формы: малая белозубка *Crocidura suaveolens*, хомячки Кэмпбелла *Phodopus campbelli* и длиннохвостый когтистая (монгольская) песчанка *Meriones unguiculatus*, китайская полевка, а в Тугнуйской — и толай.

Степные сообщества млекопитающих

The steppe communities of mammals

Виды	Ландшафтные урочища							
	сухие степи		настоящие степи		петрофитные степи		луговые степи	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Даурский еж	р	р	р	р	ед	ед	р	р
Даурская пищуха	об-мн	об	об-мн	об	р	р	об	об
Тарбаган	об	об	об	об	об	р	об	об
Длиннохвостый суслик	р	р	об	об	р	р	об	об
Даурский хомячок	об	об	об	р	р	р	об	р
Длиннохвостый хомячок	ед				р			
Хомячок Кэмпбелла	р		ед					
Монгольская песчанка	об		р				р	
Китайская полевка	р		р				р	
Узкочерепная полевка	р	р	р	р			р	р
Тушканчик-прыгун	р	р	р	р			р	ед
Заяц-толай	р		р	-	р		р	
Степной хорь	об	р	об	р	р	р	об	р
Манул	р	ед	ед	ед	р	ед	ед	ед
Корсак	р	р	р	р	ед	ед	ед	р
Солонгой	р	ед	ед	ед	р	ед	р	ед
Барсук	р	ед	р	ед	ед	ед	р	ед
Волк	р	ед	р	ед	ед	ед	р	ед
Лисица	р	ед	р	ед	р	ед	р	р
Малая белозубка	ед		ед	?	?	?	ед	?
Восточноазиатская мышь			ед	ед	р	р	р	р
Тундряная бурозубка			ед	?			ед	?
Двуцветный кожан				?	р	?	р	?
Число видов — 23	20	14-15	21	16-19	16-17	13-15	21	15-18

П р и м е ч а н и е.

Сообщества: 1 - междуречья Джиды-Селенги-Чикоя, 2 – Тугнуйская котловина.

Градации численности здесь и в следующих таблицах: ед - вид единичен, р - редок, об - обычен, мн - многочисленен. *Жирным шрифтом* выделены виды-доминанты.

Часть этих видов отсутствует или имеет меньшую численность в настоящих степях и луговостепных сообществах следующего, лесостепного пояса. Но в общем последние относительно богатые (21 вид), так как пополняются за счет обитателей кустарников и прилежащих лесов — восточноазиатской мыши *Apodemus peninsulae* и тундряной бурозубки *Sorex tundrensis* (Фетисов, 1942; Оглезнева, 1958; Юдин, 1973; Матурова и др., 1977; Швецов, 1980; Швецов и др., 1984). В этом регионе характерна своеобразная экспозиционная горная лесостепь, где

Т а б л и ц а

Лесные и кустарниковые териосообщества лесостепного пояса

Forest and bush mammal communities of the forest-steppe belt

Виды	Ландшафтные урочища									
	сосняки		березняки		смешанные леса		гари и вырубки		кустарники на склонах	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Красная полевка	р		р	ед	об	р	р	ед	р	ед
Красно-серая полевка		ед		р	ед-р	р-об		р	-	р
Узкочерепная полевка	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед-р	р-мн
Полевка-экономка				ед		р		р		р
Восточноазиатская мышь	ед	ед	р	ед	р	р	р	ед	р-об	р
Бурундук	р	ед	ед		р	р	ед	ед		
Белка	ед	ед	ед	ед	р	р	ед	ед		
Летяга	ед		ед	ед	р	ед				
Заяц-беляк	ед	ед	ед	ед	р	р	р-об	р	р-об	р-об
Средняя бурозубка		?		?	?	ед	?	?		?
Тундряная бурозубка	?				ед	?	?	?	ед	
Крошечная бурозубка					ед	?	?	?	ед	?
Лисица	ед	ед	ед	ед	р	ед	ед	ед	ед	ед
Волк	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед
Рысь					ед	ед	?	р	?	р
Ласка	ед	ед	ед	ед	р	р	ед	ед	ед	ед
Колонок					ед	ед	ед	ед	ед	ед
Барсук	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	р	р
Сибирская косуля	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	р	р
Число видов - 19	12-13	11-12	12	13-14	17-18	17-19	12-16	15-18	12-13	13-14

П р и м е ч а н и е.
1 — междуречья Джиды-Селенги-Чикоя, 2 — северный склон Заганского хребта.

леса занимают склоны теневых экспозиций («сивера»), т.е. северной, северо-восточной, северо-западной и западной, а степи, в основном луговые, — так называемые «солнцепеки», т.е. склоны противоположной ориентации.

В лесостепном поясе можно выделить несколько групп лесных типов сообществ млекопитающих (табл. 2), не включающих долины рек и ручьев. В междуречье Джиды-Селенги-Чикоя среди лесов самую большую площадь занимают сосновые боры на песчаных и супесчаных почвах, частично используемые под выпас, особенно вблизи населенных пунктов, преимущественно с разреженным и остепненным травяным покровом, угнетенным кустарниковым ярусом, непригодные для обитания летяги *Pteromys volans*, белки *Sciurus vulgaris*, зайца-беляка *Lepus timidus*, большинства полевок *Microtinae* и хищников, землероек *Soricidae*. Сходная ситуация и в котловинах, поэтому в чистых сосняках — бедные и малочисленные типы териосообществ: от 4-5 до 12-13 видов на основной территории и до 10-11 — в Тугнуйской котловине, на северо-западном склоне хр. Заганского. Березняки имеют большей частью вторичный, производный характер, так как появляются после пожаров и рубок; в них терионаселение такое же бедное. Самые «богатые» типы териосообществ (до 17-19) — в смешанных лесах, где лучше развиты кустарниковый и травяной ярусы. Региональные различия проявляются в том, что, в отличие от низкогорного междуречья, на хребтах Заганском и Малханском есть средняя бурозубка *Sorex caecutiens*, полевки эконома *Microtus oeconomus* и красно-серая *Clethrionomys rufocanus*, причем последняя местами доминирует, а для основной территории более характерна красная полевка *Cl. rutilus*.

Своеобразные типы териосообществ сложились в кустарниках (ивы, шиповник, спирея и др.) с березовой и сосновой порослью на зарастающих однократных гарях и вырубках старше 10-12 лет, а также в сходных по составу склоновых зарослях на окраинах островных лесов среди степей. Они имеют сравнительно немного видов, особенно в селенгинско-чикойском низкогорье, но там обычно хорошо развит травяной покров, поэтому выше численность беляка, серых полевок, сибирской косули *Capreolus pygargus*, а в связи с этим — лисицы *V. vulpes*, рыси *L. lynx*, мелких хищников (см. табл. 2). Но на молодых (до 8-10 лет) гарях, где пожары повторяются через 2-3 года, млекопитающие могут совсем отсутствовать.

Среди сообществ лесного пояса (табл. 3) максимальное видовое богатство (полный набор — 26 видов) и численность млекопитающих всех трех модельных районов отмечены в лиственничной тайге с полянами

Таблица 3
Териосообщества лесного пояса

Mammal communities of the forest belt

Виды	Ландшафтные урочища														
	лиственничная тайга			сосняки			березняки			смешанные леса			гари и вырубки		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Красная полевка	р	об	р	р	р	?	ед	р	ед	р	об	р	ед	р	ед
Красно-серая полевка	р-мн	р	об	р	ед	ед	р		р	об	р	об	р	ед	р
Полевка-экономка	р		р				ед			ед		р	р		р
Лесной лемминг	ед-об		ед							ед		ед	ед		?
Восточноазиатская мышь	ед-об	ед	ед	р	р	ед	р	р	ед	об	р-об	р	р	ед	ед
Бурундук	об	р	ед	р	р	ед	ед	ед		р	р	р	ед	ед	ед
Белка	об	р	ед	р	р	ед	ед	ед	ед	об	р	р	ед	ед	ед
Летяга	р	р	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед
Заяц-беляк	р	ед	ед	ед	р	ед	ед	ед	р	р	р	р	об	р	р
Средняя бурозубка	р-мн	р	р	р	ед		ед			об	ед	ед	об	ед	ед
Тундрная бурозубка	р-мн	об	?	р	р		р	ед		р-мн	р	?	об	р	ед
Крошечная бурозубка	р	ед		ед	ед		ед	ед	?	р	ед	?	р	?	?
Плоскочерепная бурозубка	р			ед						ед			ед		
Равнозубая бурозубка	ед									ед			?		

Т а б л. 3 (окончание)

Виды	Ландшафтные урочища														
	лиственничная тайга			сосняки			березняки			смешанные леса			гари и вырубки		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Сибирский крот	р		-	ед			ед			ед			ед		
Лисица	об	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	р	ед	ед	р	ед	ед
Волк	р	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед
Рысь	р		р	ед			ед			р	ед	р	р	ед	р
Горностай	об	ед	ед	?						р	ед	ед	р	р	р
Ласка	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	?	р	р	р	р	ед	ед
Колонок	ед	ед	ед							р	р	р	ед	ед	ед
Барсук	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	р	р	р	ед	ед	ед
Медведь	об		ед	ед			ед			р		ед	ед		ед
Сибирская косуля	р	ед	ед	р	р	ед	ед	ед	ед	р	р	ед	р	р	р
Благородный олень	р		ед	ед			ед			об		ед	р		ед
Кабан	ед		ед							р		ед	р		ед
Кабарга	р		ед							р		ед			
Число видов — 27	27	17	19	20	14	11	19	13	9-11	27	17	22	24	17	21

П р и м е ч а н и е.

1 — юг хр. М. Хамар-Дабан, 2 — междуречье рек Селенга—Чикой, 3 — северный склон хр. Заганского.

и смешанных лесах, минимальные показатели — в чистых сосняках и березняках, на молодых гарях и вырубках. Террионаселение зарастающих гарей и вырубков старше 25-30 лет обычно восстанавливается на 70-90% и приближаются к коренному.

Т а б л и ц а 4

Распределение насекомоядных млекопитающих в лесах юго-западного Забайкалья (число попаданий на 100 конусо-суток)

Distribution of the insectivorous mammals on the forests of SW Transbaikalia (amounts per 100 day-and-night traps)

Виды	Юг Малого Хамар-Дабана	Междуречье рек Селенга-Чикой	Хр. Заганский
Обыкновенная бурозубка	1.8	0	0
Равнозубая бурозубка	0.1	0	0
Средняя бурозубка	21.8	0.1	1.0
Тундрянная бурозубка	20.6	2.5	0.1
Плоскочерепная бурозубка	2.8	0	0
Крошечная бурозубка	5.8	0.5	0
Крупнозубая бурозубка	0	0	0.2
Малая белозубка	0	0.1	0

В региональных группах также проявляются заметные различия ландшафтно-географического характера: самые богатые териосообщества на горных хребтах с таежными условиями — южном макросклоне Малого Хамар-Дабана и северном склоне Заганского, а самые бедные — в низкогорной основной территории, где в целом преобладают песчаные почвы и лесостепные ландшафты. Поэтому в последнем районе нет лесного лемминга *Myopus schisticolor* и полевки-экономки, медведя *Ursus arctos*, благородного оленя (изюбря) *Cervus elaphus*, равнозубой бурозубки *Sorex isodon*; там доминируют красная полевка, восточноазиатская мышь, а среди насекомоядных — тундрянная бурозубка (табл. 4). Крупные фрагменты лишайниковой и зеленомошной светлохвойной тайги с участием лиственницы, смешанных сосново-березовых лесов в селенгинско—чикойском междуречье между Кяхтой и Наушками, Субуктуем и Калинишной имеют реликтовый характер. Они, вероятно, послужили рефугиями для сохранения реликтовых раннеголоценовых популяций красно-серой полевки, белки, средней бурозубки во время послеледникового потепления и остепнения. В полутаежных горных районах доминируют красно-серая полевка, восточноазиатская мышь и средняя бурозубка, а на южном макросклоне Малого Хамар-Дабана — местами и тундрянная бурозубка при подъе-

мах ее численности (Фетисов, 1942, 1949; Швецов, Московский, 1961; Матурова и др., 1977; Швецов и др., 1980; Швецов и др., 1984).

Изученные в данном регионе гидроморфные териосообщества относятся к приречно-долинным. В долинах степных рек (табл. 5), наибольшее видовое богатство и численность млекопитающих наблюдается в уремах из ив, дерена, шиповника, облепихи с небольшими группами черемухи, тополя и берез, причем уремные сообщества долин средней по величине р. Джида и малой р. Киран (Кяхтинский район) отличаются незначительно. В связи с большей площадью древесно-кустарниковых зарослей на берегах Джиды выше численность восточноазиатской мыши и тундряной бурозубки, которые здесь входят в число доминантов, рукокрылых Chiroptera и некоторых хищников; редка лесная мышовка *Sicista betulina*, восточная граница ареала которой проходит в левобережье р. Селенга. На степных долинных участках самый многочисленный вид — длиннохвостый суслик *Spermophilus undulatus*, который там, как правило, и доминирует; содоминантами при подъемах численности бывают даурский хомячок и даурская пищуха. Самые бедные из териосообществ данного ландшафта (всего 10 видов) отмечены на злаково-разнотравных лугах. При этом постоянно живут 5-6 видов: на ровных участках — даурский хомячок и суслик, в зарослях чия (дэрэсу) — толай, азиатская мышь, в местах с кочковатым микрорельефом (т.н. «калтусы») — полевки узкочерепная *Microtus gregalis* и восточная *M. fortis*; последняя вместе с хомячком здесь и доминируют. Хищники, как правило, заходят сюда на охоту (Швецов, Московский, 1961; Юдин, 1973; и др.).

Так как в речных долинах, особенно среди степей, много населенных пунктов, то, естественно, в них и их окрестностях сложились специфические териосообщества (см. табл. 5). На полях и старых заросших залежах живут 10-12 видов, среди которых доминирует даурский хомячок, численность которого тем выше, чем больше засоренность вьюнковой гречишкой, белой марью и т.п. На молодых залежах сначала, как правило, поселяется песчанка, иногда сохраняется даурский еж *Hemiechinus dauricus*. На окраинах полей часто концентрируются узкочерепная и восточная полевки, но они (особенно последняя) охотнее используют мягкую почву огородов, где собираются в конце лета — начале осени. В самих поселках преобладают обычные здесь домовая мышь и серая крыса; в кладовых и надворных постройках нередко поселяются в небольших количествах дурский хомячок, восточная полевка, восточноазиатская мышь, мелкие хищники, иногда — летучие мыши; среди них чаще преобладают двуцветный кожан *Vespertilio murinus* и водяная ночница *Myotis daubentonii* (Швецов и др., 1984).

Териосообщества речных долин в степях
Mammal communities of the river valleyes in the steppe

Виды	Ландшафтные урочища							
	уремы		луга	степи	поля, огороды	залежи	постройки человека	
	1	2			1, 2	2	1	2
Восточная полевка	р-об	р-мн	р-об		ед	р-об	ед	ед
Узкочерепная полевка	р-об	р-об	р	ед	р	р-об	?	
Восточноазиатская мышь	р	р-мн	ед-р	ед	р	р-об	ед	ед
Даурский хомячок	р-об	р-мн	р-об	р	об-мн	р-об	ед	р
Длиннохвостый суслик	ед	ед	ед	мн	ед			
Тундряная бурозубка	р	об-мн			ед	ед		
Крошечная бурозубка	ед	ед						
Малая белозубка	ед	ед						
Даурский еж	ед	р		ед	ед			
Заяц-толай	ед	р	ед	ед				
Даурская пищуха	ед	?	-	р				
Тушканчик-прыгун				р			-	
Монгольская песчанка				ед	ед-р			
Хомячок Кэмпбелла				ед		-		
Степной хорь	ед	ед	ед	р	ед	ед	?	ед
Солонгой	ед	ед		ед			?	?
Ласка	р	р-об	ед	ед	ед	ед	?	ед
Лисица	ед	р	ед	ед	ед	-		
Волк	ед	ед	ед	ед		-		
Домовая мышь	?	ед			ед	ед	об	об
Мышь-малютка	ед	ед				-		
Серая крыса	р	р				ед	об	об
Лесная мышовка		ед						
Двуцветный кожан	ед	об					?	р
Восточный кожан	?	ед					?	?
Северный кожанок	ед	р-об					?	ед
Водяная ночница	ед	р					ед	ед
Усатая ночница	?	ед				-	?	?
Сибирская косуля	ед	р		-	-	-	-	
Число видов — 30	23-26	25-26	10	15	12	9	6-14	10-13

П р и м е ч а н и е.
1 — р. Киран, 2 — р. Джиды.

В долинах крупных (Селенга) и средних (Чикой, Орхон и т.п.) рек обитает не менее 31 вида млекопитающих (табл. 6). Самое разнообразное и многочисленное население — в древесно-кустарниковых уремах (29 видов), где доминируют восточная полевка, достигающая иногда высокой численности, восточноазиатская мышь и тундряная бурозубка; типичные обитатели: 3-4 вида землероек, столько же — рукокрылых, 5-6 видов хищников, косуля. Второе место по видовому богатству (17-19 видов) занимают разнотравно-злаковые луга с сенокосом и сезонным выпасом. Там доминируют восточная полевка и даурский хомячок, бывает много хищников, из них постоянно живут солонгой и ласка. Специфическое долинно-степное териосообщество — в пойменных чиевниках: там наиболее характерны даурская пищуха, толай, тушканчик, узкочерепная полевка, постоянно охотятся хорь и лисица. Самое бедное сообщество — в часто заливаемых кочковатых лугах-калтусах: там в сухие периоды доминирует восточная полевка, достигающая средней и даже высокой численности. В антропогенных местообитаниях (т.е. в полях, залежах и населенных пунктах) сообщества млекопитающих в общем сходны с аналогичными типами териосообществ долин степных рек (см. табл. 5 и 6) (Швецов, Московский, 1961; Саржинский, 1963; Швецов и др., 1984).

В долинах малых речек среди низкогорных лесостепных ландшафтов основной территории (реки Савва, Капчеранка, Ботый и т.п.) характерно сочетание сосновых и сосново-березовых колков с лугово-степными полянами, а непосредственно по берегам — древесно-кустарниковые урезы. Последние сравнительно узкие, чаще до 10-15 м, поэтому в них постоянно живут главным образом полевки восточная (доминант) и узкочерепная, малая белозубка, даурский еж, из хищников — ласка. Лесные грызуны (восточноазиатская мышь, красная полевка), заяц-беляк, мышь-малютка здесь очень редки; белка и бурундук появляются при подъемах численности, используя урезы как пути миграций для преодоления открытых мест. Этот биотоп часто посещают во время кормежек хищники и косуля, которая 40-50 лет назад была обычна; забегают суслик и пищуха, доминирующие на сухих полянах, толай.

В долине р. Торей, текущей по южному макросклону хр. Малый Хамар-Дабан из лиственничной тайги среди лиственничных и березово-лиственничных колков и лугово-степных полей, урема имеет ширину в несколько десятков метров, поэтому там больше видовое богатство териосообщества (34-35 видов); в доминирующую группу, кроме восточной полевки и восточноазиатской мыши, могут входить красная полевка, бурозубки тундряная и средняя (см. табл. 7). Появ-

Т а б л и ц а 6
Териосообщества долин рек Селенга, Орхон и Чикой в лесостепных ландшафтах

Mammal communities o the Selenga, Orchon and Chikoi Rivers’ valleys on the forest-steppe landscapes

Виды	Ландшафтные урочища									
	остепененные острова	уремы	разнотравные луга	калтусы	чиевники	поля, залежи	скалки, осыпи	поселки	ильмовники	
Восточная полевка	ед	ед-мн	ед-об	ед-мн	ед	ед-р		р		
Узкочерепная полевка	ед	ед	р	ед	р-об	ед				
Восточноазиатская мышь		ед-об	ед			ед	р	р	р-об	
Даурский хомячок	р	р	р-об		ед	об-мн	ед	р	р	
Длиннохвостый суслик	об		р		ед	р			ед	
Красная полевка		р								
Заяц-толай	ед	ед			об		р		ед	
Заяц-беляк		р	ед							
Тушканчик-прыгун	р	ед	ед		р	ед	ед		ед	
Даурская пищуха	ед	ед			об					
Монгольская песчанка					ед	р		ед		
Тундряная бурозубка	?	р-об	?	ед	?	ед		р	?	
Крошечная бурозубка		ед	?	?	?					
Крупнозубая бурозубка		ед	ед	?						
Даурский еж		ед			ед	ед	ед		ед	
Кутора		ед	ед							

Табл. 6 (окончание)

Виды	Ландшафтные урочища									
	остепненные острова	уремы	разнотравные луга	калтусы	чиевники	поля, залежи	скалки, осыпи	поселки	ильмовники	
Серая крыса		р	ед			ед		р		
Домовая мышь		ед				р		мн		
Мышь-малютка		ед-р	ед			ед-р				
Лисица	ед	р	ед	ед-р	ед-р	ед	?			
Степной хорь	р	ед	ед		ед	ед		ед	ед	
Солонгой	ед	р	р		ед	ед	ед	ед	?	
Ласка	ед	р	р	ед-об	ед	ед	ед	ед	?	
Колонок		р	ед	ед	ед			ед		
Волк		ед							ед	
Бурундук		р					р			
Двуцветный кожан		об					ед	р		
Северный кожанок		ед					ед	р		
Водяная ночница		ед					ед	р		
Ушан		ед					ед	ед		
Сибирская косуля	ед	р	ед							
Число видов — 31	11-12	29	17-19	6-8	14-16	15	12-13	8	8-11	

Териосообщества в долинах малых рек лесостепного пояса
Mammal communities of the small river valleys in the forest-steppe belt

Виды	Р Капчеранка		Р Торей			Р. Алтачей		
	урема	сухие поляны	урема	степи	поселки	степные поляны	луга	урема
Восточная полевка	р-мн	ед-об	ед-об		ед			
Полевка-экономка			ед-р		ед		ед-об	ед-об
Полевка Максимовича						ед	ед-р	ед-об
Узкочерепная полевка	ед-р	ед-р	ед	ед		ед	ед	р
Красная полевка	ед		ед-об				ед	р
Красно-серая полевка			ед-р					ед-об
Восточноазиатская мышь	ед-об	ед	ед-мн	ед	р	р	ед	р
Длиннохвостый суслик	ед	об	ед	об		об	ед	
Даурский хомячок		р	р	об	ед	р	ед	
Даурская пищуха	ед	ед-об		р		р	ед	
Заяц-толай	ед	ед	р	р				
Заяц-беляк	ед		ед				ед	р
Тундряная бурозубка	р	ед	р	?		?	ед	ед
Средняя бурозубка			р					р
Крупнозубая бурозубка			ед				?	р
Плоскочерепная бурозубка			ед					
Крошечная бурозубка	ед		ед		-			?
Малая белозубка	ед	ед	ед	?	-	-		
Даурский еж	ед	р	ед	ед	-	ед		ед
Бурундук	ед		р					ед
Белка	ед		р					р
Мышь-малютка	ед	?	ед				?	?
Домовая мышь					о			
Серая крыса	р		ед		р			
Степной хорь	ед	р	ед	р	ед	ед	?	
Лисица	ед	ед	ед	ед		ед	ед	ед
Колонок	ед	?	ед		?			?
Барсук	ед	ед	ед	ед		ед		ед
Волк	ед	ед	ед	ед		?	?	ед
Сибирская косуля	об	р	об	р		р	р	р
Кабан			ед	ед		ед	ед	ед
Число видов — 31	23	15-17	28	13-15	7-8	12-14	13-17	18-21

ляются типичные обитатели лесов: полевки эконома и красно-серая, белка, бурундук, бурозубки средняя, плоскочерепная *Sorex vir* и крупнозубая *S. daphaenodon*; выше численность беляка; типично обитание рукокрылых. На остепненных полянах-убурах живут 13-15 видов, доминируют суслик и даурский хомячок, второстепенные — пищуха, толай, хорь, косуля; все они бывают и в уреме. В небольших приречных поселках постоянно живут домовая мышь (доминант при средней численности 8-12 попаданий на 100 д/с) и серая крыса, бывают в небольшом количестве доминирующие виды мелких грызунов и хорь.

Река Алтачей на северо-западном склоне Заганского хребта течет в аналогичных условиях, ее долина имеет такой же ландшафтный облик, но население млекопитающих беднее: 18-20 видов. Там отсутствуют (по ареалам) белозубка и мышовка, нет толая, а некоторые виды, возможно, еще не обнаружены. Доминируют в уреме полевки эконома, Максимовича и красно-серая; два первые вида — также и на лугах, а на остепненных полянах — длиннохвостый суслик и при наличии кустарников — восточноазиатская мышь. Второстепенные, но характерные виды в уреме — средняя бурозубка, беляк, косуля; охотясь на них, заходят лисица, рысь.

Долины малых рек Ичетуй и Торей в лесном поясе южного макросклона хр. Малый Хамар-Дабан расположены среди лиственничной тайги и смешанных лиственнично-березовых лесов с небольшими лугово-степными полянами — убурами — на приречных солнцепечных склонах. В уремах здесь больше удельный вес лиственницы, чем в лесостепном поясе, больший контакт с окружающими лесами. В уремном териосообществе (табл. 8) доминируют полевки красно-серая и эконома, бурозубка средняя; иногда (при повышении численности) восточноазиатская мышь, тундряная бурозубка, белка. Видовое богатство (до 40 видов) увеличилось за счет прибавления лесных видов: летяги, лесного лемминга, кабарги, крота и др. В общем здесь больше видов копытных (4) и хищных (10). В то же время по долинам из нижерасположенных поясов сюда проникают длиннохвостый суслик, полевки восточная и китайская, даурский хомячок.

Аналогичная картина наблюдается и в долине р. Алтачей на хр. Заганском, но восточный вариант типа этого териосообщества отличается некоторым обеднением географического характера: там уже нет обыкновенной бурозубки, крота, лесной мышовки, китайской полевки (Юдин, 1973; Матурова и др., 1977; Шаргаев, Матурова, 1977; Швецов и др., 1980).

Таким образом, для центральной части Селенгинского бассейна в настоящее время характерно сложное мозаичное сочетание сообществ

Териосообщества в долинах малых рек лесного пояса

Mammal communities of the small river valleys in the forest belt

Виды	Р Торей		Р. Ичетуй		Р Алтачей	
	урема	сухие луга	урема	сухие поляны	леса	ерники
Красная полевка	р		ед-об		р	ед
Красно-серая полевка	р-об	ед	ед-мн		ед-об	ед
Полевка-экономка	ед-мн	ед	ед-мн	ед	ед	ед-об
Полевка Максимовича				-	-	р
Узкочерепная полевка		р	ед	р		?
Восточная полевка	ед		ед	-		
Китайская полевка	?	?	?	ед		
Лесной лемминг	ед		р		р	ед
Средняя бурозубка	об		об		р	ед
Тундряная бурозубка	р	?	р-мн	р		ед
Плоскочерепная бурозубка	ед		р		?	?
Крошечная бурозубка	ед	?	р-об	?	-	?
Крупнозубая бурозубка	ед	-	?		ед	р
Обыкновенная бурозубка	?	-	р			-
Равнозубая бурозубка	ед		?		?	
Кутора	ед		ед			?
Сибирский крот	?		р			
Белка	р-мн		р-об		ед-об	
Бурундук	р-об		р-об		р	-
Летяга	р		р		ед	
Восточноазиатская мышь	р-мн	ед	ед-об	ед	р	ед
Лесная мышовка	ед		р		-	-
Длиннохвостый суслик		р		р		
Заяц-беляк	ед-об		ед-об		р	ед-об
Северная пищуха	ед		ед			
Лисица	об	р	об	р	р	р
Волк	ед	ед	ед	ед	ед	ед
Колонок	р	ед	р	ед	ед	р
Горностай	р		р		р	ед
Ласка	р	ед	р	ед	ед	р

Виды	Р Торей		Р Ичетуй		Р Алгачей	
	урема	сухие луга	урема	сухие поляны	леса	ерники
Барсук	ед	ед	ед	ед	ед	?
Солонгой	ед	ед	ед	ед	?	ед
Росомаха	ед		ед		ед	ед
Медведь	р	ед	об	ед	ед	
Рысь	р	ед	р	ед	об	об
Кабан	р	ед	р	ед	ед	ед
Кабарга	ед		ед		ед	
Сибирская косуля	об	об	об	об	об	об
Благородный олень	р	р	р	р	р	ед
Число видов — 39	32-35	16-19	35-38	17-18	24-26	21-26

млекопитающих, приуроченных к ландшафтам разного возраста — от позднего эоплейстоцена до современности. Эти сообщества состоят из североазиатских, преимущественно лесных, центрально- (хомячок Кэмпбелла и т.п) и восточноазиатских (даурский еж, монгольская песчанка и др.) элементов, причем последние заметно преобладают, особенно в степях. Проявляются некоторые региональные различия в составе териосообществ западнее и восточнее русла р. Селенга. Отчасти это связано с ареалогическими причинами (лесная мышовка, обыкновенная бурозубка и т.п.), а иногда — с реликтовым характером местобитаний и сохранением в них разных видов: например, в степях западнее Селенги — длиннохвостого хомячка и китайской полевки, а на песчаных почвах от Селенги до Чикоя — монгольской песчанки. Происходит обеднение степных (особенно сухостепных) териосообществ с юга на север, а лесных — в обратном направлении. Таежные элементы лучше представлены на средневисотных хребтах (М. Хамар-Дабан и др.); там в лесах с преобладанием лиственницы доминируют красносерая полевка и средняя бурозубка, а в сосняках низкогорного междуречья — красная полевка и тундряная бурозубка. В Тугнуйской межгорной котловине степное териосообщество беднее, чем в междуречье Селенги и Чикоя за счет отсутствия сухостепных видов, но в целом эта котловина, а также участки долин рек Чикой, Хилок и т. п., послужили рефугиумом для сохранения степных млекопитающих среди горной тайги. В свою очередь, крупные массивы сосновых и смешанных ле-

сов сыграли роль рефугиума для сохранения в лесостепном междуречье Селенги и Чикоя белки, летяги, красно-серой полевки.

Долины малых и средних рек, текущих по склонам хребтов, пересекают по несколько ландшафтов и способствуют взаимопроникновению лесных и степных элементов в не типичные для них местообитания, проявляя свойственную долинам интразональность и рефугиальность.

В лесах под воздействием человека, особенно после обширных рубок и пожаров, снижается численность и видовое богатство лесных видов и териосообществ. В степях влияние распашки такое же, но местами залежи способствуют расселению монгольской песчанки и даурской пищухи, иногда и даурского ежа. Когда распашка прекращается, степь может постепенно восстанавливаться, но там долго не появляются тарбаган и тушканчик, медленно заселяются пищуха и хомячки.

ЛИТЕРАТУРА

Базаров Д. Б. Четвертичные отложения и основные этапы развития рельефа Селенгинского среднегорья. — Улан-Удэ, 1968. 165 с.

Вангенгейм Э. А. Палеонтологическое обоснование стратиграфии антропогена Северной Азии. — М., 1977. 169 с.

Виноградов Б. В. Аэрокосмический мониторинг экосистем. — М., 1984. 320 с.

Динесман Л. Г. Киселева Н. К., Князев А. В. История степных экосистем Монгольской Народной Республики. — М., 1989. 214 с.

Ербаева М. А. История антропогеновой фауны зайцеобразных и грызунов Селенгинского среднегорья. — М., 1970. 132 с.

Литвинов Н. И., Швецов Ю. Г. Некоторые черты фауны наземных позвоночных животных реликтовых степей Прибайкалья // Вопросы производственного охотоведения. — Иркутск, 1972. С. 147—149.

Матурова Р. Т., Доржиев Ц. З., Иванова Г. И. Грызуны и зайцеобразные западной части Заганского хребта и Тугнуйской котловины // Насекомые и позвоночные Забайкалья. — Улан-Удэ, 1977. С. 83—102.

Оглезнева А. Г. Некоторые наблюдения за полевкой Виноградова // Изв. Иркутск. противочумн. ин-та, 1958. Т. 19. С. 140—142.

Саржинский В. А. Млекопитающие и птицы поймы р. Чикоя // Изв. Иркутск. противочумн. ин-та, 1963. Т. 25. С. 301—303.

Седельников В. П. Высокогорная растительность Алтае-Саянской горной области. — Новосибирск, 1988. 221 с.

Фадеева Н. В. Селенгинское среднегорье. — Улан-Удэ, 1963. 168 с.

Фетисов А. С. Стациальное распределение и относительная численность мышевидных грызунов в лесостепной и лесной полосе южной оконечности западного Забайкалья // Изв. Биол.-геогр. научно-исслед. ин-та, 1942. Т. 9. Вып. 1-2. С. 73—103.

Фетисов А. С. Обзор млекопитающих Кяхтинского аймака Бурят-Монголии // Труды Кяхтинского краевед. музея и Кяхт. отдел. ВГО, 1949. Т. 16. С. 119—127.

Шаргаев М. А., Матурова Р. Т. К фауне насекомоядных млекопитающих и их эктопаразитов в западной части Заганского хребта // Насекомые и позвоночные Забайкалья. — Улан-Удэ, 1977. С. 122—125.

Швецов Ю. Г. Фауна и население млекопитающих бассейна озера Байкал // Проблемы зоогеографии и истории фауны. — Новосибирск, 1980. С. 204—221.

Швецов Ю. Г., Галкина Л. И., Юдин Б. С., Бойченко В. С., Субботин А. М. Наземные позвоночные средней части Хамар-Дабана // Фауна и экология позвоночных Сибири. — Новосибирск, 1980. С. 98—109.

Швецов Ю. Г., Московский А. А. Распространение и численность основных видов грызунов в пограничной полосе Юго-Западного Забайкалья // Биологический сборник. — Иркутск, 1961. С. 90—106.

Швецов Ю. Г., Смирнов М. Н., Монахов Г. И. Млекопитающие бассейна озера Байкал. — Новосибирск, 1984. 257 с.

Экосистемы Монголии. — М., 1995. 223 с.

Юдин Б. С. Фауна насекомоядных млекопитающих (Mammalia, Insectivora) Предбайкалья и Забайкалья // Труды Биол. ин-та СО РАН, 1973. Вып. 16. С. 280—296.

Shvezov J. G. Diversity of the mammalian societies of the Central and North Asia ecoton belt // Ecosystems of the Central Asia. — Ulanbaatar, 2000. P. 135—137.

S u m m a r y

Ju. G. Shvezov

MAMMAL COMMUNITIES ON THE CENTRAL PART OF THE SELENGA RIVER BASIN

Based on both literature and original data, an original classification of the mammal communities of the transition region between northern, central and eastern subcontinents of Asia is provided. As an example the steppe, forest-steppe, forest and valley mammal communities of the central part of the Selenga River basin are considered. Local geographical differences between the mammal communities of three model regions are shown: (1) left riverside of Selenga River, with the lower reaches of Dzhida River and southern macroslope of Khamar-Daban Mt. Range; (2) lowland forest-steppe between Selenga and Chikoi Rivers, with the lower reaches of Orkhon River; and (3) small hollows (Tugnuiskaya and Bichurskaya) in the right riverside of Selenga River.

УДК 599 (571.54)

А. В. Абрамов

Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ УРОЧИЩА МОГОЙТО (БУРЯТИЯ)

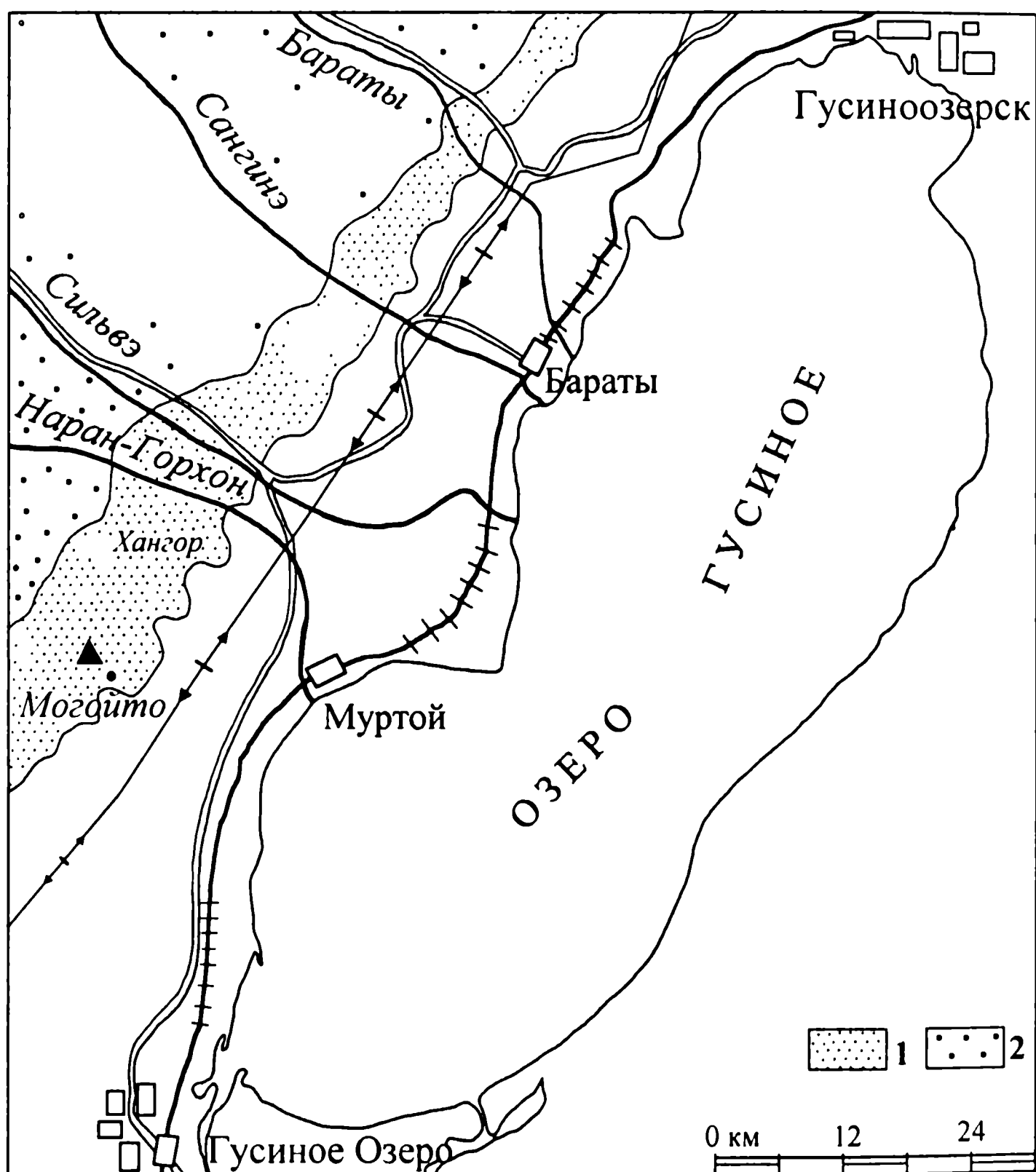
В течение трех полевых сезонов (1998-99, 2001 гг.) проводилось изучение фауны млекопитающих урочища Могойто, расположенного в западной части Гусиноозерской котловины (Бурятия). Было отмечено наличие 21 вида млекопитающих (Insectivora, Carnivora, Artiodactyla, Rodentia, Lagomorpha). Приведена морфологическая характеристика массовых видов и данные по эктопаразитам.

Урочище Могойто (N 51°11'44.3", E 106°16'29.2") находится в западной части Гусиноозерской котловины, в 4.5 км западнее железнодорожной станции Муртой (см. рис). Западный борт Гусиноозерской котловины составляют восточные предгорья Хамбинского хребта (система Большого Хамар-Дабана). Основной ландшафт в месте исследования — сухая степь с островками лиственнично-соснового леса. Урочище Могойто расположено среди невысоких безлесных холмов, в 1-2 км западнее начинаются более крупные холмы с небольшими участками леса и скальными выходами. Высота района исследования составляет от 660 м над ур. м. (урочище Могойто, базовый лагерь экспедиции) до 850 м (южный и восточный склоны г. Хангор).

Основные исследованные станции — сухие щебнистые склоны холмов, с редким травостоем и отдельными кустарничками караганы золотистой, распадки и овраги с кустарниковыми зарослями, заболоченная низина («калтус») и берега маленького ручья с густыми зарослями караганы, небольшие «островки» лиственнично-соснового леса,

не соединенные с основным лесным поясом предгорий, участки опушки на краю смешанного березово-сосново-лиственничного леса.

Материалы получены во время полевых исследований в июле-сентябре 1998-1999 и 2001 гг. экспедицией Зоологического института РАН (ЗИН). Всего было добыто 215 экз. млекопитающих. Также были собраны материалы по эктопаразитам (см. табл.). Собранные материалы поступили в коллекцию ЗИН РАН (номера журнала поступлений 209-1998, 205-2000, 208-2001). Было отработано 1650 ловушко-суток (давилки, капканы и живоловки).



Карта места работ. Треугольником отмечено местоположение базового лагеря.

Map of Mogoito locality. Position of the camp marked with triangle.

Обыкновенная бурозубка — *Sorex araneus* Linnaeus, 1758. Полувзрослый самец был пойман 2 сентября 1998 г. в зарослях кустарников на краю заболоченного луга.

Тундряная бурозубка — *Sorex tundrensis* Merriam, 1900. Взрослый самец был пойман 2 сентября 1998 г. в зарослях кустарников на краю заболоченного луга. Полувзрослая самка поймана в давилку 14 августа 1999 г. на сухом остепненном склоне холма под кустом караганы.

Лиса — *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758). Судя по следам жизнедеятельности — наиболее обычный хищник в исследованном районе. Обнаружены 4 нежилых норы. Возле нор — многочисленные остатки даурской пищухи, длиннохвостого суслика, тарбагана (как молодые особи, так и взрослые, крупные экземпляры), зайцев. Молодая самка была поймана 4 сентября 1998 г. в зарослях караганы на заболоченном лугу возле ручья.

Азиатский барсук — *Meles leucurus* (Hodgson, 1847). Старый самец был пойман 17 августа 1999 г. в овраге у подножия сопки. Барсучьих нор в радиусе 2 км от базового лагеря обнаружено не было.

Окрас пойманного экземпляра в целом типичен для сибирских барсуков. Окраска спины светло-серая, с черноватой «рябью», однородная по всей поверхности (без потемнения вдоль хребта); вся нижняя сторона и лапы черные. Впереди от каждого глаза начинается относительно узкая черная полоса. Эта полоса охватывает весь глаз, далее проходит над ухом и заканчивается сразу за ухом, не заходя на затылок и шею. Лоб и щеки серовато-белые. Размеры: длина тела 685 мм, длина хвоста 195 мм, длина ступни 105 мм, длина ушной раковины 55 мм. Длина хвоста с концевыми волосами составляет 28.5% длины тела. Бакулюм длиной 60.7 мм; ствол его сильно изогнут в центральной части, основание массивное и большое, головка лопатовидной формы, крупная и хорошо выраженная. Бакулюм имеет типичную для азиатских барсуков форму (см. Барышников, Абрамов, 1997).

Сравнительный анализ митохондриальной ДНК выявил существенные отличия между японскими, европейскими и сибирскими* барсуками (Kurose et al., in press). О таксономическом статусе азиатского барсука см. Абрамов (2001).

Колонок — *Mustela sibirica* Pallas, 1773. Согласно данным опросов местного населения отсутствует в данном районе, встречается западнее, где начинается сплошной лесной пояс Хамбинского хребта. Тем не менее, 8 августа 1999 г. молодой самец был пойман в небольшом

* В данном исследовании был использован именно этот экземпляр.

участке лиственничного леса. Этот участок находится в 3-4 км от более крупных лесных массивов и отделен от них несколькими распадками.

Степной хорь — *Mustela eversmanii* Lesson, 1827. Самка с тремя детенышами была встречена на склоне холма недалеко от базового лагеря во время ночного маршрута в июле 2001 г.

Рысь — *Lynx lynx* (Linnaeus, 1758). Местные жители сообщили нам, что молодая рысь была добыта в 1996 г. возле стоянки пастухов на р. Наран-Горхон (в 6 км севернее урочища Могойто).

Кабан — *Sus scrofa* Linnaeus, 1758. Череп самки (ЗИН О.34935) был найден нами в 1998 г. возле охотничьего шалаша, расположенного в нижнем поясе лиственничного леса. В 2001 г. свежие следы кабанов были обнаружены здесь же, на опушке леса.

Сибирская косуля — *Capreolus pygargus* (Pallas, 1758). Можно предположить, что косуля достаточно обычна в западной части Гусиноозерской котловины. В августе 1999 г. были отмечены свежие следы косули в верхней части сопки на границе с лиственничным лесом. Неполный скелет взрослого экземпляра был обнаружен в 3 км западнее базового лагеря на склоне горы. В небольшом лиственничном лесу в 2 км северо-западнее урочища был найден правый рог косули. Рог небольшого размера, внутренняя и задняя сторона покрыты хорошо выраженными костными выростами («перлами»). Рог несет три отростка, что типично для забайкальских косуль (Смирнов, 1978).

Белка обыкновенная — *Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758. Молодая самка* (ЗИН С.83794) была добыта 28 августа 1998 г. в небольшом лиственничнике на нижней границе леса. Окраска спины темно-коричневая, почти черная, резко контрастирующая с белым брюхом.

Длиннохвостый суслик — *Spermophilus undulatus* (Pallas, 1778). В районе работ обычен и довольно многочислен. Основные поселения находятся в верхней части сопки, однако отдельные обитаемые норы (и зверьки) были отмечены и у подножия сопки, вплоть до автомобильной дороги Гусиноозерск — Гусиное Озеро. Значительную часть в сборах составляют молодые и полувзрослые особи. Несколько зверьков были пойманы достаточно далеко от нор в капканы с мясной приманкой, установленные на хищников. Это может свидетельствовать о значительной доле животных кормов в рационе длиннохвостого суслика.

Окраска верха светлая, буровато-желтая, многочисленные светлые мелкие пятна, покрывающие спину, размыты. Окраска живота

* Этот экземпляр был использован в сравнительном анализе митохондриальной ДНК шести видов рода *Sciurus* (Oshida, Masuda, 2000).

яркая, рыжевато-коричневая. Хвост сверху черный, на конце яркая белая оторочка. Размеры взрослых самцов ($n=7$): длина тела 225.6 мм (218-237), длина хвоста 135.1 мм (123-148), длина ступни 46.7 мм (45-48), длина ушной раковины 7.4 мм (7-9). Длина хвоста с концевыми волосами составляет в среднем 59.8% длины тела.

Очень высокая зараженность эктопаразитами. Блохи были обнаружены у всех исследованных зверьков.

Тарбаган — *Marmota sibirica* (Radde, 1862). Достаточная близость населенных пунктов (пос. Гусиное Озеро, г. Гусиноозерск, пос. Бараты, ст. Муртой) способствует частому посещению данной территории местными жителями. Значительное количество нор имеет следы охотничьей деятельности человека — около многих нор вбиты колышки для ловчих петель, обнаружены остатки проволочных петель и сломанные капканы. В 1998 г. численность тарбагана на исследованной территории была невысока — из 18 обследованных колоний были населены только 5, и все они находились во втором поясе сопок (более труднодоступном для охотников). В 1999 г. ситуация несколько улучшилась — из 25 обследованных колоний были населены 14, в том числе и расположенные в первом поясе сопок и у их подножия. Основные поселения тарбагана находятся в верхней части сопок, иногда вблизи от скальных выходов.

Монгольский тушканчик — *Allactaga sibirica* (Forster, 1778). Малочисленный вид, отсутствующий в наших сборах. Был отмечен 23 августа 1998 г. во время ночных маршрутов в 3 км южнее урочища Могойто. 30 августа 1998 г. мы наблюдали тушканчика в районе пос. Бараты, в 10 км северо-восточнее базового лагеря.

Восточноазиатская лесная мышь — *Apodemus peninsulae* (Thomas, 1907). Наиболее эвритопный из представленных в сборах вид грызунов. Лесные мыши были пойманы во всех исследованных биотопах. Наибольшая численность отмечена в густых зарослях травы и кустарников на окраине смешанного лиственнично-сосново-березового леса (до 23% попаданий), реже всего попадались мыши среди кустов караганы в сухих распадках и оврагах.

Окраска спины серовато-бурая, у некоторых особей довольно яркая, рыжеватая, брюхо серовато-белое. Размеры взрослых самцов ($n=9$) в среднем: длина тела 105.1 мм (101-105), длина хвоста 98.4 мм (93-105), длина ступни 24.4 мм (24-25), длина ушной раковины 15.9 мм (14-18). Длина хвоста составляет в среднем 93.4% длины тела. Размеры взрослых самок ($n=7$) в среднем: длина тела 108.0 мм (100-120), длина хвоста 99.8 мм (95-107), длина ступни 23.6 мм (23-24).

длина ушной раковины 15.7 мм (14-16). Длина хвоста составляет в среднем 92.6% длины тела.

Зараженность блохами невысокая (12% зверьков). Блохи были обнаружены только у взрослых экземпляров.

Даурский хомячок — *Cricetulus barabensis* (Pallas, 1773). Хомячки встречались в основном на склонах холмов, покрытых травой и редкими кустиками караганы. Здесь было поймано большинство зверьков. Несколько экземпляров (полувзрослые) были отловлены на заболоченном лугу. Всего был пойман 31 экз., в том числе 16 молодых и полувзрослых особей. А. Г. Ступина (1980) указывает, что в северной и центральной Бурятии большинство самок даурского хомячка размножается в июле-августе. Однако в наших сборах не было беременных и кормящих самок — вероятно, основной пик размножения в этом районе приходится на июнь — начало июля.

Окраска спины взрослых экземпляров серовато-палевая, с рыжеватыми тонами. Вдоль всего хребта проходит довольно яркая черная полоса. Брюхо чисто-белое, граница между окраской верха и низа ровная и хорошо заметная. Размеры взрослых самцов ($n=8$) в среднем: длина тела 95.0 мм (90-111), длина хвоста 29.8 мм (25-33), длина ступни 17.1 мм (15-18), длина ушной раковины 15.5 мм (14-17). Хвост относительно длинный, составляет в среднем 31% длины тела. Размеры взрослых самок ($n=7$): длина тела 93.0 мм (88-98), длина хвоста 29.4 мм (27-31), длина ступни 16.6 мм (16-17), длина уха 16.0 мм (14-18). Хвост составляет в среднем 32% длины тела.

При паразитологическом обследовании хомячков из сборов 1998 г. (Бочков, 1999) были обнаружены и описаны миобиоидные клещи нового вида *Radfordia cricetuliphila* Bochkov. Блохи обнаружены у 29% пойманных зверьков (это наибольший показатель среди исследованных видов мышевидных грызунов).

Красно-серая полевка — *Clethrionomys rufocanus* (Sundevall, 1846). Согласно литературным данным, этот широко распространенный вид доминирует среди мелких млекопитающих в лесном поясе Хамар-Дабана (Швецов и др., 1984). В наших сборах немногочисленна. Два экземпляра были отловлены в смешанном сосново-березовом лесу, один — на заболоченном лугу, в зарослях караганы.

Узкочерепная полевка — *Microtus gregalis* (Pallas, 1779). Узкочерепная полевка — обычный обитатель открытых ландшафтов южной и средней частей байкальского региона, отмечена и для Гусино-озерской котловины (Швецов и др., 1984). Однако за три полевых сезона ни разу не была поймана нами ни в одном из обследованных биотопов. 30 июля 1999 г. возле норы длиннохвостого суслика, располо-

женной в верхней части распадка, была обнаружена кучка мертвых грызунов — 4 хомячка и 3 узкочерепных полевки. Вероятно, эта добыча принадлежала суслику, в питании которого животные корма играют значительную роль. Следует заметить, что в течение нескольких дней на ближайших склонах холмов с редкими зарослями низкорослой караганы было отработано 120 ловушко-суток, однако были пойманы только даурские хомячки, лесные мыши и тундряная бурозубка.

Окраска верха темно-серая, буроватые тона выражены слабо. Размеры самцов ($n=2$): длина тела 107-114 мм, длина хвоста 33-34 мм, длина ступни 17 мм, длина ушной раковины 12 мм. Размеры самки: длина тела 105.0 мм, длина хвоста 31.0 мм, длина ступни 18.0 мм, длина ушной раковины 13.0 мм. Длина хвоста у исследованных экземпляров составляет в среднем 30.0% длины тела.

Большая полевка — *Microtus fortis* Büchner, 1889. Вид, широко распространенный на территории Забайкалья. В районе исследований полевки этого вида ловились исключительно на заболоченном участке возле ручья — на влажном лугу с густыми зарослями злаков, осок и хвощей и среди зарослей кустарников вдоль ручья. Численность большой полевки здесь была довольно высока, до 76% попаданий. В других биотопах в районе проведения работ не встречена.

Подавляющее большинство (87%) в сборах составляют взрослые самки и молодняк разного возраста (зверьки менее подвижных групп). В конце июля — начале августа взрослые (перезимовавшие) зверьки составляли 30.2% из отловленных, что соответствует данным М. Н. Мейер и др. (1996), полученным в конце августа в Читинской области. Дважды были пойманы взрослые беременные самки — 20 августа 1998 г. (7 эмбрионов) и 5 августа 1999 г. (4 эмбриона). Размножение сеголеток нами не отмечено.

Окраска спины взрослых зверьков темно-серая, с буроватым оттенком, особенно заметным на боках. Хвост темный, слабо двуцветный (снизу несколько светлее). Все исследованные экземпляры имели 5 мозолей на ступне. Размеры взрослых самцов ($n=9$) в среднем: длина тела 137.6 мм (123-144), длина хвоста 58.2 мм (52-65), длина ступни 22.3 мм (22-23), длина ушной раковины 14.3 мм (13-16). Хвост составляет в среднем 43.2% длины тела. Размеры взрослых самок ($n=17$) в среднем: длина тела 135.5 мм (120-145), длина хвоста 56.3 мм (50-61), длина ступни 21.5 мм (20-23), длина ушной раковины 14.5 мм (12-16). Хвост составляет в среднем 41.5% длины тела.

Зараженность эктопаразитами очень низкая. Блохи были обнаружены лишь у одного экземпляра.

Заяц-толай — *Lepus capensis* Linnaeus, 1758. Достаточно редок. Был встречен на ночных маршрутах на участках тростниковых зарослей вблизи железнодорожной станции Муртой в июле 1998 г. Взрослая самка (ЗИН № С.84787) была задавлена собаками 6 августа 1999 г. в 5 км севернее урочища Могойто.

Заяц-беляк — *Lepus timidus* Linnaeus, 1758. Два черепа (ЗИН №№ С.83792 и С.83793) и остатки посткраниального скелета были собраны в августе 1998 г. возле лисьей норы, расположенной у подножия сопок.

Даурская пищуха — *Ochotona dauurica* (Pallas, 1776). Поселения даурской пищухи встречаются чаще всего в неглубоких сухих распадках, среди зарослей караганы, реже — на открытых склонах холмов. Численность пищухи в районе работ в 1998-1999 гг. была довольно высока, в 2001 г. — заметно снизилась. Всего было поймано 16 экз., в основном — взрослые особи. Беременная самка с 3 эмбрионами была добыта 1 августа 1999 г.

Окраска спины светлая, палево-серая, со слабым желтоватым оттенком. По наружному краю ушной раковины проходит беловатая полоса. Размеры взрослых самцов ($n=4$) в среднем: длина тела 195.3 мм (190-205), длина ступни 33.3 мм (32-34), длина ушной раковины 19.7 мм (19-20). Размеры взрослых самок ($n=5$) в среднем: длина тела 190.8 мм (185-200), длина ступни 33.0 мм (31-34), длина ушной раковины 18.8 мм (18-21).

Зараженность эктопаразитами очень низкая. Блохи были обнаружены лишь у одного экземпляра.

Благодарности

Я признателен моим соратникам по бурятским экспедициям А. О. Аверьянову, П. П. Скучасу и А. И. Старкову, без которых эти поездки были бы не такими интересными. Неоценимую помощь в организации полевых работ оказали Н. Г. Борисова и Г. И. Сазонов. Я также благодарен сотрудникам лаборатории териологии ЗИН РАН А. О. Аверьянову, М. В. Зайцеву и Г. Ф. Голенищеву за помощь в определении некоторых видов млекопитающих. Блохи были определены С. Г. Медведевым, миобиоидные клещи А. В. Бочковым, иксодовые клещи — И. В. Пановой, за что я им весьма признателен.

Работа выполнена при финансовой поддержке “PRO NATURA FUND” (Pro Natura Foundation, Japan).

Эктопаразиты млекопитающих урочища Могойто

Ectoparasites of the mammals from the Mogoito locality

Млекопитающие Эктопаразиты	<i>Cricetulus barabensis</i>	<i>Spermophilus undulatus</i>	<i>Microtus fortis</i>	<i>Clethrionomys rufocanus</i>	<i>Sciurus vulgaris</i>	<i>Apodemus peninsulae</i>	<i>Marmota sibirica</i>	<i>Microtus gregalis</i>	<i>Sorex tundrensis</i>	<i>Ochotona dauurica</i>	<i>Vulpes vulpes</i>	<i>Mustela sibirica</i>	<i>Meles leucurus</i>
Siphonaptera													
<i>Pulex irritans</i>											+		
<i>Chaetopsylla appropinquans</i>													+
<i>Citellophilus tesquorum altaicus</i>		+								+			
<i>Monopsyllus indages</i>					+								
<i>Paraceras flabellum</i>												+	+
<i>Amphipsylla vinogradovi</i>	+					+							
<i>Amphipsylla primaris</i>						+							
<i>Peromyscopsylla ostsibirica</i>			+										
<i>Pectinoctenus pectiniceps</i>						+							
<i>Neopsylla bidentatiformis</i>	+					+							
<i>Oropsylla silantiewi</i>	+												+
Acari : Myobiidae													
<i>Radfordia cricetuliphilus</i>	+												
<i>Radfordia lemnina</i>			+										
<i>Radfordia stenocrani</i>								+					
<i>Myobia kobayashii</i>						+							
<i>Protomyobia claparedei</i>									+				
<i>Radfordia rufocani</i>				+									
Acari Ixodidae													
<i>Dermacentor sylvarum</i>					+								

ЛИТЕРАТУРА

Абрамов А. В. Заметки по систематике сибирских барсуков (Mustelidae, Meles) // Труды ЗИН РАН, 2001. Т. 288. С. 221—233.

Барышников Г. Ф., Абрамов А. В. Строение бакулума (os penis) у кунцевых, Mustelidae (Carnivora). Сообщение 1 // Зоол. журн., 1997. Т. 76. № 12. С. 1399—1410.

Бочков А. В. Новый вид миобиоидного клеща *Radfordia cricetuliphila* sp. n. (Acari: Myobiidae) с барабинского хомячка *Cricetulus barabensis* (Rodentia: Cricetidae) из Бурятии // Паразитология, 1999. Т. 33. № 4. С. 358—363.

Мейер М. Н., Голенищев Ф. Н., Раджабли С. И., Саблина О. В. Серые полевки (подрод *Microtus*) фауны России и сопредельных территорий // Труды Зоол. ин-та РАН, 1996. Т. 232. С. 1—320.

Смирнов М. Н. Косуля в Западном Забайкалье. — Новосибирск, 1978. 190 с.

Ступина А. Г. К экологии мышевидных грызунов Северной и Центральной Бурятии // Экология и охрана птиц и млекопитающих Забайкалья. — Улан-Удэ, 1980. С. 77—90.

Швецов Ю. Г. Смирнов М. Н., Монахов Г. И. Млекопитающие бассейна озера Байкал. — Новосибирск, 1984. 257 с.

Kurose N., Kaneko Y., Abramov A. V. Siriaroonrat B., Masuda R. Low genetic diversity in Japanese populations of the Eurasian badger *Meles meles* (Mustelidae, Carnivora) revealed by mitochondrial cytochrome b gene sequences // Zoological Science (in press).

Oshida T., Masuda R. Phylogeny and zoogeography of six squirrel species of the genus *Sciurus* (Mammalia, Rodentia), inferred from cytochrome b gene sequences // Zoological Science, 2000. Vol. 17. P. 405—409.

S u m m a r y

A. V. Abramov

THE MAMMALS OF THE MOGOITO LOCALITY (BURYATIA)

The mammalian fauna of the Mogoito locality (Buryatia: the west part of the Gusinoe Lake hollow) was examined during three field seasons (1998-1999, 2001). Twenty one species of mammals (Insectivora, Carnivora, Artiodactyla, Rodentia, Lagomorpha) was found to occur in the area at hand. Morphological characteristics of common species and data on the ectoparasites (fleas and ticks) are also presented.

УДК 599.735.3

В. Е. Кирилюк

Государственный природный биосферный заповедник «Даурский»,
Читинский институт природных ресурсов СО РАН

СОВРЕМЕННЫЕ МИГРАЦИИ ДЗЕРЕНА (*PROCAPRA GUTTUROSA*) В ЗАБАЙКАЛЬЕ

Рассматриваются массовые миграции дзерена в юго-восточное Забайкалье, произошедшие в 1999-2001 гг. после перерыва более чем в 30 лет. Описаны причины и сроки миграций, основные миграционные пути, численность, область распространения, биотопическое размещение, смертность и лимитирующие факторы, другие особенности экологии дзерена в период зимовок в Забайкалье. Анализируется современная ситуация (в том числе эпидемиологическая) и ближайшие перспективы восстановления ранее утраченной части ареала.

В работе представлены результаты исследований двух необычных миграций дзерена (*Procapra gutturosa* Pall., 1777) из Монголии в Россию, произошедших зимой 1999/2000 гг. и 2000/2001 гг. Подобных по массовости и дальности миграций в юго-восточном Забайкалье не было с 60-х гг. XX века. Ранее описаны история существования вида в регионе, а также его численность, распространение и особенности биологии в 90-е годы прошедшего века (Кирилюк, 1997; Кирилюк, Черепицын, 1998; Кирилюк, 2000). Опубликованы предварительные сведения о пространственно-временной структуре популяций в северо-восточной Монголии (Кирилюк, Цэвээнмядаг, 1999), описано современное состояние вида на периферии ареала — в России и Китае (Lushchekina et al., 2000).

В наших исследованиях особое внимание уделено описанию причин, сроков, интенсивности (массовости, дальности и скорости перемещения) миграций, пространственному и биотопическому раз-

мещению, составу популяции, смертности и лимитирующим факторам.

Изучение особенностей и причин массовых миграций копытных имеет не только научное, но и практическое значение. Возобновление миграций дзерена в Россию и начавшееся постепенное восстановление крайне редкого для страны вида дает хороший шанс для эффективной реализации конкретных природоохранных программ и международных соглашений по сохранению мигрирующих животных. Исследования, проводившиеся в 90-е годы в международном заповеднике «Даурия», позволили предсказать описываемые в работе миграции, а их подробное изучение в свою очередь даст необходимую научную базу для практических действий в ближайшем будущем.

Исследования поддержаны РФФИ (99-04-39000). Значительная часть представленных результатов получена в рамках исследовательского проекта «Биология сохранения и миграции дзерена», выполняемого в рамках «Проекта сохранения биоразнообразия степей Восточной Монголии» (UNDP/GEF/Правительство Монголии). С любезного разрешения менеджеров проекта в 2001 г. полевые работы автора в связи с миграцией дзеренов были перенесены на территорию России.

Материал и методика

Работы осуществляли в основном методами периодического маршрутного обследования территории, которое включало учетные работы, картирование размещения, исследование популяционного состава, наблюдения за поведением дзерена, опросы населения и др. Применялись несколько методов наземных учетов с использованием автомобиля. В январе-апреле 2000 г. проведены три сплошных учета, при которых учетная площадь приближалась к площади, занятой дзеренами в заповеднике «Даурский» и его ближайших окрестностях. Этот метод отработан в течение нескольких лет и представляет собой последовательное челночное обследование территории с периодическими остановками и осмотром местности в бинокль. Как показали контрольные учеты, величина ошибки (недоучета) не превышает 20% в зимний период и 30% летом. Этот метод приемлем только для сравнительно небольших территорий (до 400-500 км²) со слабо- или среднепересеченным рельефом, которые возможно полностью объехать в течение светового дня.

В 2001 г. в конце февраля-начале марта проведен комбинированный учет с использованием наземного и аэровизуального учетов на трансектах и сплошного учета. Суммарная протяженность учетных

маршрутов составила более 3600 км. Маршруты были заложены с учетом предварительных данных о встречах дзеренов в январе-феврале. На участках с высокой равномерной плотностью размещения животных использован сплошной учет и учет на трансектах с фиксированной шириной (1500 м — при наземном учете и от 800 до 2000 м — при авиаучете). Каждый раз при обнаружении локальных участков обитания дзеренов или их свежих следов (одно-двухдневной давности) фиксировали точные координаты границ таких участков с помощью GPS. Количество особей в стадах подсчитывали, как правило, одновременно два учетчика. При наземных учетах ошибка в определении количества животных в стадах была минимальной — 1-3%, при аэровизуальных разброс данных достигал 30-40%.

Следует отметить, что эффективность и точность аэровизуального учета крайне неудовлетворительны. Ширина «надежной» трансекты в открытых ландшафтах такая же или меньше, чем при наземных учетах. Дзерены обычно не убегали от вертолета уже на расстоянии 400-500 м, а с большего расстояния на скорости 120-150 км/ч неподвижных животных на однородном с ними фоне растительности, пробивающейся над снегом, заметить трудно. Огромный разброс данных о величине стад, учитываемых одновременно несколькими учетчиками, невозможность поддержания постоянной высоты полета в холмистой местности, а, значит, и постоянной ширины трансекты делает аэровизуальный метод не пригодным для учета дзерена.

В 2001 г. для степных ландшафтов Ононского и Борзинского районов расчет численности сделан отдельно для всех выявленных участков, занимаемых дзеренами. Детально и многократно обследована территория, примыкающая к Торейским озерам. На остальной территории проведены значительно более редкие маршрутные учеты и опросы местных жителей. Численность особей, державшихся на окраинах Цасучейского бора, а также в березовых колках, где были обнаружены свежие следы, не подсчитана и приводится оценочно. Очень приблизительно оценена численность животных, зашедших далеко вглубь Читинской области (за пределы Ононского и Борзинского районов).

Половой и возрастной состав группировок определяли 6 раз (4 — в 2000 г., 2 — в 2001 г.) во время равномерного маршрутного обследования территории и учетов. Для идентификации особей использованы 8× бинокль и 15-45× телескоп. Общая величина выборки составила 4917 особей. Для характеристики изменений стадности 7 раз определены размеры стад и групп. Определен половозрастной состав 59 павших особей, в 20 случаях — причины их гибели. Сделано общее опи-

сание стаций обитания и особенностей поведения дзеренов в обычных (2000 г.) и экстремальных (2001 г.) условиях зимовки.

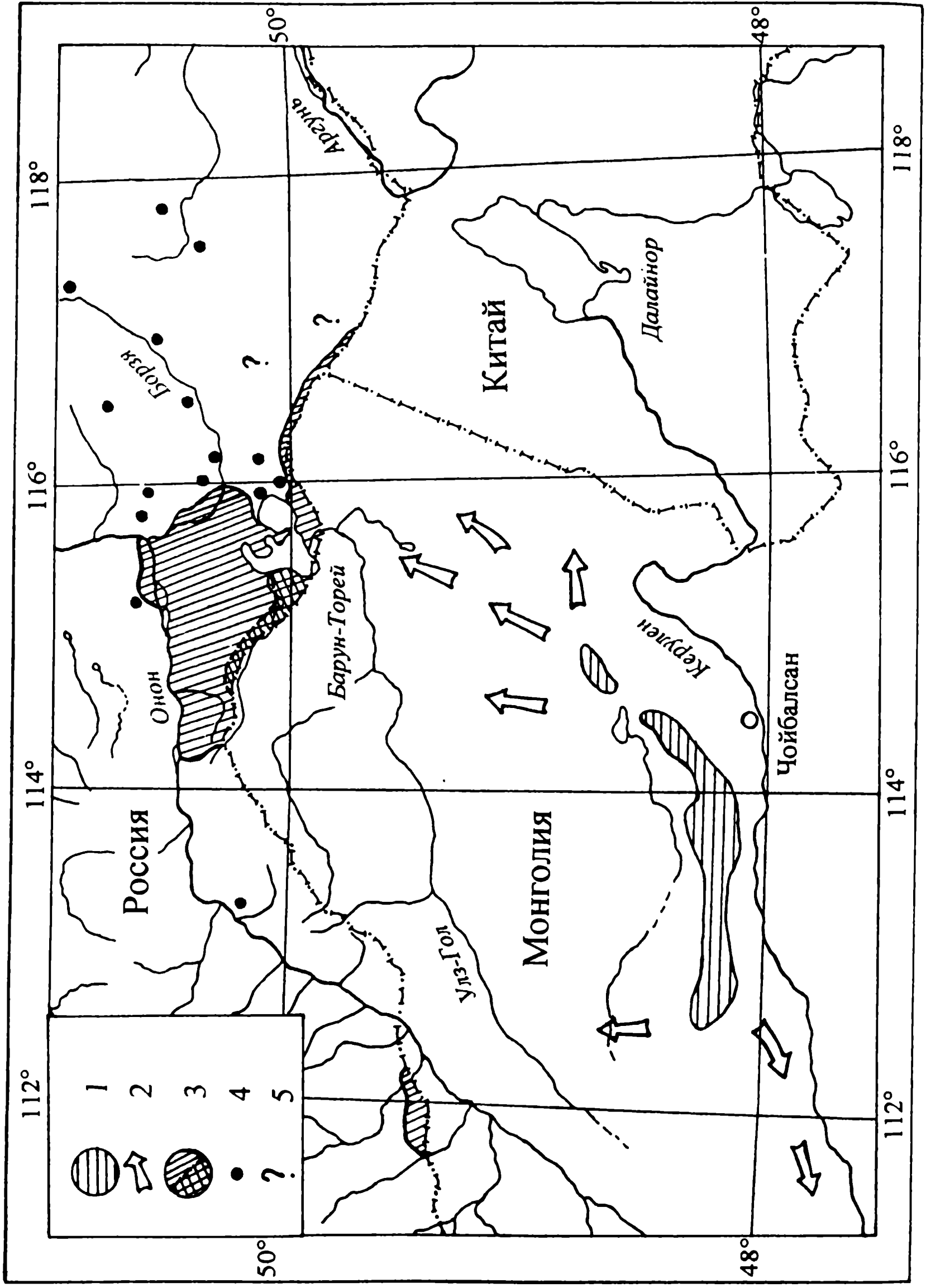
В работе использованы сведения охотоведов степных районов и Ветеринарного управления при администрации Читинской области, данные опросов, результаты обследования южной части Кыринского района сотрудниками Сохондинского заповедника. Особую признательность автор выражает охотоведам А. А. Черепицыну, О. Чипизубову, А. С. Коротких, инспекторам заповедника «Даурский» А. П. Бородину, Н. Б. Перевозчикову, В. Б. Бальжимаеву, заместителю директора Сохондинского заповедника Е. Э. Малкову.

Результаты и обсуждение

Мигрирующая популяция, миграция 2000 г.

В Россию два года подряд заходит так называемая северокеруленская популяция дзерена, населяющая огромную территорию в Монголии к северу от р. Керулен. Район отела наибольшей мигрирующей группировки (125-135 тыс. особей в июне 2000 г.) этой популяции находится к северо-западу от Чойбалсана (рис. 1). Летняя территория, используемая группировкой, лишь в несколько раз превосходит по размерам район отела. Летние территории значительно меньших группировок, насчитывающих от 0.5-0.8 до 10-12 тыс. особей, находятся в разных местах, в том числе на левобережье р. Улз-Гол (Улдза) и к западу от Торейских озер, где, заходя в пределы России (заповедник «Даурский»), обитает небольшая (до 1000 особей) оседлая североулдинская группировка. Периферийные группировки ведут оседлый образ жизни, в то время как значительно более многочисленные центральные совершают относительно упорядоченные ежегодные миграции. За счет сезонных миграций и вызванного ими широкого распределения дзеренов зимняя территория огромна и на несколько порядков превосходит по размерам летнюю. Во многом параметры миграций (сроки, основные миграционные русла) из года в год повторяются, но общее зимнее распределение может значительно изменяться и зависит от некоторых, прежде всего климатических, факторов (Кирилук, 1997; Кирилук, Цэвээнмядаг, 1999). С целью более подробного изучения миграций и особенностей сезонного использования территории в 2000 г. начаты телеметрические наблюдения за дзеренами в рамках упомянутого проекта.

Мигрирующие группировки северокеруленской популяции в 1990-е годы примерно раз в два года достигали российской границы к



востоку от Торейских озер (Кириллюк, Черепицын, 1998). При этом лишь раз (в начале 1995 г.) стада явно стремились пройти линию инженерно-технических сооружений (ИТС), имеющуюся с российской стороны границы. Реку Улдза в низовье дзерены почти не пересекали, поэтому прямого контакта мигрантов и особей из оседлой североулдзинской группировки за 6-7 лет почти не было.

В ноябре 1999 г. многие мигрирующие стада перешли на левобережье р. Улдзы, что было вызвано необычно долгим отсутствием снега, необходимого для жизни дзерена зимой, в более южных районах Монголии. К концу ноября осенняя миграция завершилась. Часть стад достигла оз. Барун-Торей и российской границы к западу от него. После этого дзерены почти не перемещались, но после гона в первой-второй декаде января происходило незначительное смещение и перераспределение группировки, в том числе из-за неравномерного выпадения новых осадков. Вследствие этих перемещений 18-24 января 2000 г. в пределы Читинской области к западу от Торейских озер постепенно зашли 10000-12000 особей. Глубина захода в отдельных случаях достигала 18-20 км (рис. 1). В начале февраля большинство животных переместились обратно в Монголию, а около 2500-3000 особей жили в заповеднике «Даурский» и его окрестностях до середины марта. 260-300 голов оставались здесь до последних чисел апреля. Кроме этого, в январе 2000 г. заходы небольших стад были отмечены западнее — в Акшинском и Кыринском районах.

Климатические условия зимы 2000 г. в целом для вида были относительно благоприятны. Глубина снега в монгольской части Торейской котловины колебалась от 5 до 11-12 см. Оптимальный для вида снежный покров (5-8 см) был к западу и юго-западу от Торейских озер

Рис. 1. Миграции дзерена в Забайкалье в 1999/2000 и 2000/2001 гг.:

1 — основной район отела северокеруленской популяции; 2 — главные направления осенней миграции в 2000 г.; 3 — размещение дзеренов на российской территории в январе-марте 2000 и 2001 гг.; 4 — места встреч отдельных групп в начале 2001 г.; 5 — районы вероятных заходов в 2001 г.

Fig.1. Migrations of the Mongolian gazelle in Transbaikalia in 1999/2000 and 2000/2001:

1 — the main region of the calving of the North Kherulen population; 2 — main directions of the autumn migration in 2000; 3 — distribution of the Mongolian gazelle in Russian territory in the January-March of 2000 and 2001; 4 — records of separate groups in the beginning of 2001; 5 — regions of apparent penetrations in 2001.

по обе стороны российско-монгольской границы. На правобережье Улдзы снега было больше — до 10-11 см, и дзерены отсюда постепенно ушли уже к середине января. Судя по следам, стада переместились не только к северу — на левобережье р. Улдза, но и к юго-западу — в направлении летней территории. Тем не менее основная часть северо-керуленской популяции (не менее 50-60 тыс. особей) провела вторую половину зимы и первую половину весны на левобережье р. Улдза, распределившись отдельными скоплениями от долготы 11°30' до долготы 15°30'. Выраженной зимней (январской) миграции, сопровождающейся массовым дальним перемещением стад, не было. В целом зимнее распределение дзеренов северокеруленской популяции в этот год значительно отличалось от предшествующих лет. Стада на зимовке размещались севернее обычного.

Обратная весенняя миграция по обыкновению была сильно растянутой. Отход стад с российской территории начался в первой половине марта. Жившие в течение апреля в заповеднике «Даурский» сначала около 400, а затем 260-300 особей ушли в Монголию 28 апреля — 1 мая. В заповеднике и охранной зоне на отел осталось 40-45 дзеренов.

После зимовки, судя по изменению численности, не менее половины особей североулдзинской группировки ушли вместе с мигрантами. В том числе в 2.5 раза по сравнению с осенью уменьшилось количество дзеренов в заповеднике «Даурский». В то же время единичные особи и мелкие группы отмечены летом 2000 г. в новых местах — к северу и востоку от оз. Барун Торей, на левобережье р. Ималка, между Цасучейским бором и р. Онон. Миграция способствовала более быстрому расселению дзерена в Забайкалье.

Миграция 2001 г.

Общая численность северокеруленской популяции к началу осени 2000 г. (с учетом прироста, величина которого на сентябрь составила 41.2%) достигла 210-230 тыс. голов. Осенняя миграция, как обычно, началась в последних числах августа — начале сентября. Стада наибольшей группировки волнами по 10-20 тысяч мигрировали по трем основным направлениям, в том числе по многолетнему миграционному пути в сторону Торейской котловины. К середине ноября осенняя миграция в основном закончилась. К этому времени в Торейской котловине, в непосредственной близости от российской границы (10-20 км), находилось не менее 80-100 тыс. особей.

В зиму 2000/2001 гг. первое появление дзеренов на российской территории отмечено в последних числах декабря, а массовая мигра-

ция началась 4-6 января. Стада зашли в Читинскую область во многих местах от Забайкальска до Кыры. Наиболее интенсивная миграция была в Ононском (в районе заповедника «Даурский») и Борзинском районах. В Кыринский район — к западу от с. Гавань — дзерены вышли позже — с 15 января, поскольку к началу миграции находились далеко от границы (в 80-90 км). В это же время 3 группы от 1 до 11 особей встречены в Акшинском районе в окрестностях с. Бытэв. Более крупные стада (по сообщению охотоведа района В. П. Полевого) находились недалеко за границей — в верховьях р. Дучийн-Гол.

1-2 января была метель, в последующие дни снег выпадал еще несколько раз. Такая погода, да еще при критической глубине снежного покрова, превысившем 10 см, и высокой стадности дзеренов, характерной для послегонного периода, служит толчком к инстинктивному быстрому перемещению животных. Именно поэтому группировка, располагавшаяся в Торейской котловине, сразу же продолжила миграцию и, будучи уже вблизи России, тут же перешла государственную границу. В выборе направления миграции свою роль сыграли, по-видимому, опыт предшествующего года и инстинкт, влекущий животных по миграционным путям предков. Необходимо отметить, что после выпадения снега дзерены продолжили перемещаться в том же направлении, что и во время осенней миграции — на север и северо-восток. Однако последующие снегопады в марте-мае сопровождались интенсивным перемещением стад уже в обратном направлении — в Монголию.

Миграционная активность дзеренов в начале января 2001 г. была столь высокой, что головные стада зашли далеко вглубь российской территории. При этом они миновали районы с относительно неглубоким снегом (12-13) см и проникли в зону со снежным покровом высотой 20-24 см, а в некоторых местах (Цасучейский бор) — до 30 см. Несколько стад прошли сквозь Цасучейский сосновый бор шириной 15-20 км.

Обычная скорость перемещения дзеренов во время осенней миграции, судя по данным радиослежения, — 6-10 км в сутки, в случаях интенсивных перемещений — до 15-18 и даже 24 км в сутки. Так же быстро двигались стада и по российской территории в первой половине января. Головное стадо от 500 до 1000 голов перешло р. Онон у границы Агинского и Могойтуйского районов 15-16 января, удалившись от границы за 10 дней на 70 км (по прямой).

Всего в пределы России зашло от 45 до 70 тысяч дзеренов, в том числе в обход ИТС и сквозь специально открытые ворота в заграждении (в Забайкальском районе) — 19-26 тысяч. В том числе в Кырин-

ский район (по информации Е. Э. Малкова и В. И. Яшнова) зашли 800-1500 голов.

К концу января перемещения стад в основном закончились. Только вдоль линии инженерных сооружений к востоку от Торейских озер дзерены из-за высокой скученности и препятствия на пути продолжали перемещаться вдоль заграждений в поисках проходов. В результате этого в первых числах февраля несколько тысяч особей прошло вдоль границы с Китаем на восток, прямо через железнодорожную станцию и международный автомобильный переход, в п. Забайкальск.

Зимнее распределение дзеренов (февраль — первая половина марта) на российской территории выглядело следующим образом (рис. 1, 2). Основная группировка располагалась к западу и востоку от Торейских озер (см. рис. 2). Несколько тысяч особей дошли до рек Онон и Борзя, часть стад перешла их и ушла далеко к северу и северо-востоку. Наиболее дальние заходы небольших групп отмечены в окрестностях населенных пунктов Кусочи ($50^{\circ}41'N$, $115^{\circ}39'E$), Харанор ($50^{\circ}42'N$, $116^{\circ}26'E$), Кутугай ($50^{\circ}52'N$, $117^{\circ}20'E$), Васильевский Хутор ($50^{\circ}11'N$, $117^{\circ}50'E$).

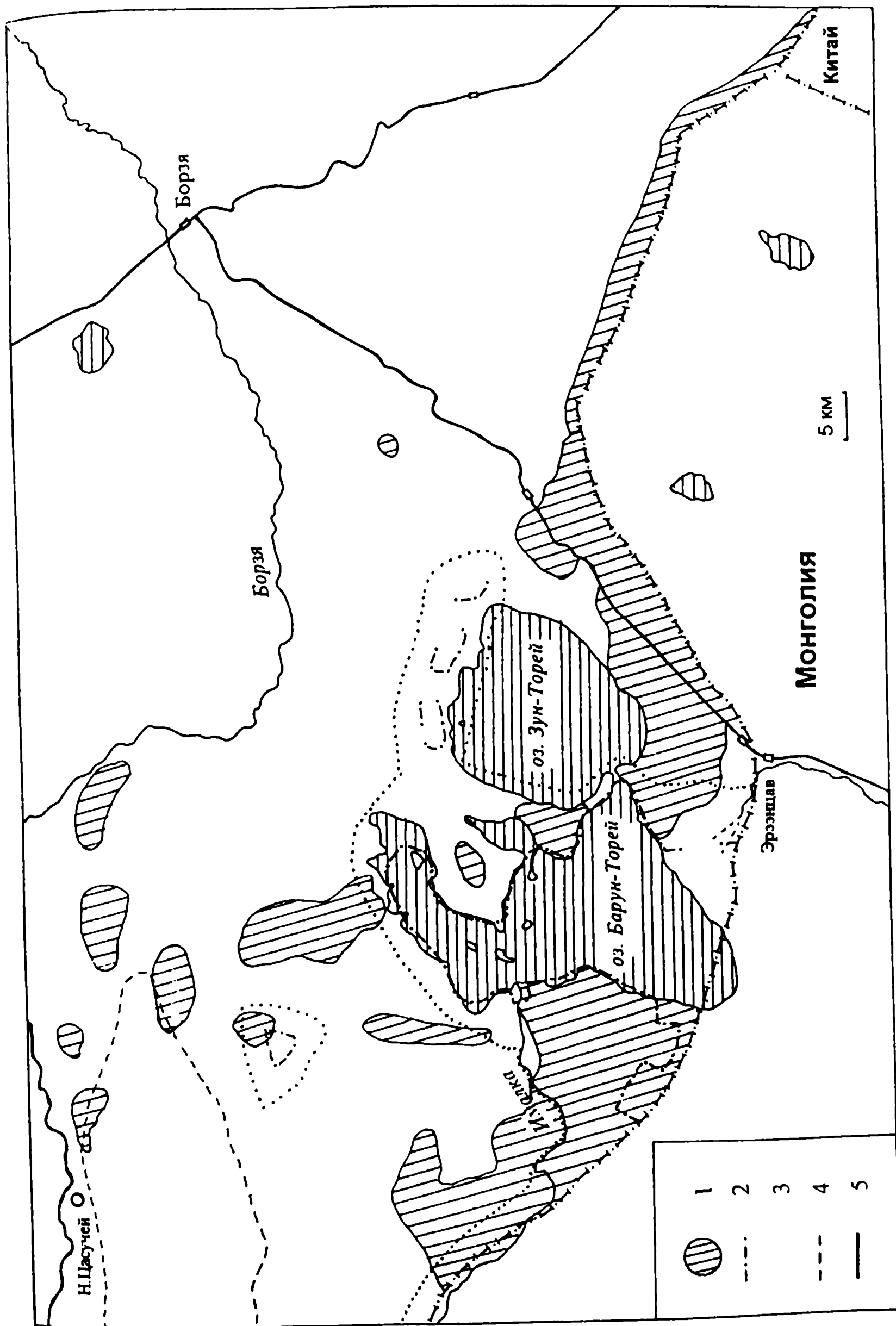
От линии инженерных сооружений большинство дзеренов отошло обратно в Монголию во второй половине февраля. Во время учета в конце февраля — начале марта в Читинской области оставалось 10-13 тысяч особей, в том числе в окрестностях Торейских озер 6-7 тыс. (в пределах заповедника «Даурский» и его охранной зоны — около 3.5 тыс.), между инженерными сооружениями и собственно границей — 2-2.5 тыс.

Заметная весенняя миграция на российской территории началась в первых числах марта и продолжалась до начала мая. В Кыринском районе все дзерены вернулись в Монголию к первым числам апреля. Стада, мигрировавшие западней Торейских озер, в основном ушли к

Рис. 2. Основные участки обитания дзерена в конце февраля— начале марта 2001 г
1 — размещение основных группировок; 2 — граница заповедника «Даурский»; 3 — граница охранной зоны заповедника; 4 — граница заказника «Часучейский бор»; 5 — железная дорога.

Fig.2. Main occurring areas of the Mongolian gazelle in the late February – the early March of 2001:

1 — distribution of main groups; 2 — boundary of the “Dahurian” Zapovednik; 3 — boundary of the protected area; 4 — boundary of the “Tsasucheiskii Bor” Zakaznik; 5 — railway.



20 апреля. Последнее стадо величиной до 300 голов, двигавшееся в Монголию, наблюдали здесь 3 мая. К востоку от Торейских озер из-за наличия преграды на границе часть животных не смогла вернуться в Монголию. В январе стада зашли сюда в обход ИТС через плавни Улдзы и по льду оз. Барун-Торей. Появившиеся в апреле забереги на озере и очистившееся русло, окруженное подтопленными плавнями, препятствовали возвращению дзеренов этим же путем. Стада несколько раз в течение апреля подходили к забору вдоль границы и возвращались обратно. Интенсивное перемещение дзеренов к югу мы наблюдали в окрестностях ст. Соловьевск 5 мая после сильного снегопада, прошедшего в предшествующие два дня. Быстро дойдя до заграждения, они останавливались, а затем постепенно возвращались обратно. После этого отдельные стада вновь периодически подходили к заграждению и перемещались вдоль него в поисках проходов до конца мая. Последний заметный отход дзеренов из-под Соловьевска — в обход ИТС через плавни р. Улдза — произошел в первой декаде июня. В это же время уменьшилась численность антилоп в ряде других весенних местообитаний.

Искусственная преграда не только растянула более чем на месяц отход дзеренов в Монголию, но и стала причиной принудительного оседания нескольких сотен особей на российской территории. Кроме этого, произошло и естественное оседание антилоп в Забайкальских степях, значительно более массовое, чем в 2000 г. Увеличилась численность и границы распространения группировки в единственном многолетнем месте обитания вида в России — к западу от оз. Барун-Торей. Небольшие группировки (от 50 до 200 особей) и мелкие группы отмечены во многих других местах, почти на всей площади зимнего обитания. По приблизительной оценке к середине июня (за неделю до начала отела) общая численность вида в юго-восточном Забайкалье составляла около 450-800 особей.

Особенности экологии и поведения в экстремальных условиях зимы 2001г.

В конце января и весь февраль распределившиеся на большой территории дзерены вели сравнительно оседлый образ жизни. Часть особей жила на ограниченных участках и последующие полтора месяца. В окрестностях Торейских озер из-под снега пробивалась значительная часть травянистых растений, т.е. корма были доступны, и животные размещались равномерно с плотностью 12.0-12.2 особей/км². В более многоснежных районах степная растительность в большинстве своем была укрыта снегом, где к концу января — в феврале на многих

открытых участках образовался плотный наст, еще более затруднявший перемещения антилоп. В отдельных местах животные с трудом ходили, и было заметно, что у них болят ноги. Вероятно, поэтому оставшиеся на зимовку в таких районах группы размещались агрегировано. Дзерены выбирали наиболее подходящие для жизни и часто не типичные для вида участки. Основные места обитания и кормежки были привязаны к залежам, на которых растительность (главным образом полыни и другие высокие травы) была доступна. Кроме этого, на залежах, разделенных лесополосами, снег был не таким плотным. В качестве мест отдыха и убежищ от ветра и людей животные охотно использовали лесополосы и ивняки. К западу и востоку от Цасучейского бора участки обитания были приурочены к сосновому редколесью, березовым колкам и ерникам в холмистой местности.

Необычно продолжительное пребывание дзеренов в бору. Они обитали по опушкам, выходили кормиться на соседние залежи или степные участки. Следы дзеренов уже после миграционных перемещений отмечены и в глубине леса, на расстоянии 2-3 км от его окраин. Снег в бору более рыхлый, несмотря на значительную высоту. В достатке были и корма — по опушкам и в редколесье в обилии произрастают высокостебельные травы. Продолжительное время некоторые стада держались в пойме Онона, большей частью заросшей пойменным лесом, и в примыкающих к ней сопкам с глубокими, частично закустаренными распадками и крутыми склонами, нисходящими к реке. Несколько раз отмечали смешанные группы косуль и дзеренов.

Даже при таком необычном для дзерена снежном покрове, животные кормились только частями травянистых растений, выступающими над снегом. Лишь несколько раз мы наблюдали следы покопок и видели, как некоторые особи копытили снег и поедали находящийся под ним корм. Напротив, для отдыха они всегда раскапывали место под лежку до земли, регулярно посещали стога или отдельные рассыпанные копны сена, часто паслись с домашними животными и даже заходили на территории животноводческих стоянок и окраины сел.

В январе — феврале по вялому поведению было видно, что многие дзерены истощены и обессилены. Они неохотно и медленно убегали, ближе обычного подпускали людей и машины. В большинстве вскрытых нами, ветеринарами и охотоведами особей (14-15), павших или отстрелянных для ветеринарных исследований, почти не было подкожного и внутриполостного жира.

В зимние месяцы необычно низкой была и стадность дзерена. Если в январе в момент интенсивной миграции средняя величина стада равнялась 165 особей ($n=23$, $\lim 1-1200$) и не так сильно отличалась от

показателя января 2000 г. — 266 особей ($n=10$), то в конце февраля — начале марта — всего 21 особь ($n=159$, $\text{lim } 1-150$). В предыдущие годы средняя величина стада в этот период была намного выше — 229 особей в феврале и 207 особей в марте. К концу марта 2001 г., в связи с усилением миграционной активности и завершением неблагоприятного периода, показатель стадности возрос до 63 особей ($n=18$, $\text{lim } 1-210$), т.е. приблизился к норме. В начале мая он составил 24 особи ($n=61$, $\text{lim } 1-240$).

На динамику половозрастного состава экстремальные условия большого влияния не оказали. В ноябре 2000 г. на 100 взрослых самок приходилось 72.3 детенышей, $n=1171$ (в ноябре 1999 г. — 74.6 детенышей, $n=696$), а в конце марта 2001 г. — 63.9, $n=669$ (в апреле 2000 г. — 62.1 детенышей, $n=175$). В этот же период в популяции было 54.2% самок старше года, 19.9% самцов и 25.8% сеголеток ($n=836$). В ноябре 2000 г. (накануне гона) было 52.1% самок, 19% самцов и 28.9% сеголеток ($n=1446$). Можно предположить, что отход молодых особей был несколько выше, чем у взрослых, однако окончательный вывод можно сделать после изучения состава всей популяции (подобно ноябрьским данным), а не только ее части, вышедшей в Россию. Дополнительные сведения о смертности разных половозрастных групп дают результаты осмотра трупов, представленные ниже.

Смертность и эпидемиологическая обстановка

В январе 2001 г. смертность дзеренов была необычно высокой: только в полосе между границей и ИТС погибло около 5000 особей. По данным областного управления ветеринарии в Забайкальском районе для уничтожения собрано 1200, в Борзинском — 4068, в Ононском — 76 трупов. Поскольку не все трупы были найдены, а часть подобрана ранее местными жителями на корм собакам, общее их количество было больше — 5600-6500. Следует отметить, что огромная, на порядок выше, чем в других местах смертность вдоль инженерных сооружений объясняется наличием самой искусственной преграды. Чрезмерное в условиях критической высоты снежного покрова скопление особей на ограниченной территории привело к быстрому истощению кормовой базы. Повышенный стресс, вызванный невозможностью продолжить миграцию, ведомую инстинктом, и давкой, а также ранения о колючую проволоку еще более усилили этот эффект.

Высокая смертность напрямую связана с продолжительным ненастьем — пургой (1-2 января) при низкой температуре с последующими еще более сильными морозами (минимальные температуры от

-33 до -46°C держались с 4 по 24 января и первую неделю февраля) и большой для дзерена глубине снежного покрова, затрудняющей поиск корма и перемещение. Большое количество антилоп погибло в результате браконьерской охоты. Наиболее массовым истребление антилоп было в январе. К концу месяца удалось наладить эффективную охрану. Среди осмотренных нами 20 трупов в Ононском районе (в том числе в охранной зоне заповедника) 26% имели огнестрельные раны. О большом числе подранков среди павших особей сообщали работники ветуправления, проводившие осмотр трупов за ИТС. В январе браконьерство было массовым, и урон от него исчисляется тысячами особей, хотя более-менее точную цифру назвать невозможно. Ослабленные животные становились легкой добычей волков и собак. Добыча дзеренов собаками отмечалась повсеместно с января до конца марта как в России, так и в Монголии.

Основные причины гибели — истощение и переохлаждение, огнестрельные и рваные раны (при попытке преодоления заграждений из колючей проволоки), гибель в давке при скоплении у преград, хищничество собак и волков, «обезноживание» при ранении ног о снежный наст. Среди трупов отмечены особи с большим количеством гельминтов в пищеварительной системе или фистул в мускулатуре и внутренних органах.

Среди павших особей на долю самок старше года пришлось 35.6%, самцов — 39.0%, сеголеток — 25.4% ($n=59$). На прилежащей территории Монголии по данным сотрудников администрации заповедников Восточного аймака самок среди павших было 22.5%, самцов — 29.8%, молодых — 47.5% ($n=164$). Как видно, по ходу миграции молодые особи умирали раньше, взрослые несколько позже. В целом по отношению к составу популяции смертность была выше среди взрослых самцов, ослабленных во время гона в декабре, и молодняка, имеющего меньшие жировые запасы и жизненный опыт.

В связи с тем, что миграция дзерена совпала по времени со вспышками ящура в Восточном аймаке Монголии, резко усилилась эпизоотическая опасность. Однако по данным, приведенным Управлением ветеринарии при администрации Читинской области, среди павших антилоп носителей бактериальных инфекций (сибирская язва, бруцеллез, туберкулез) не было. Трупов дзеренов с симптомами ящура также не обнаружено. С учетом того, что иммунитет дзерена к ящуру выше, чем у домашних животных, и гибели от вируса среди антилоп могло не быть, ветеринарной службой (Институт защиты животных, Владимирская область) проведены исследования на возможность вирусоносительства. С этой целью по разрешению Министерства при-

родных ресурсов РФ отстреляны 10 особей (по 5 в Ононском и Борзинском районах). У 9 из них выявлены антитела к вирусу ящура типа О-1. Это означает, что исследованные животные переболели ящуром (антитела сохраняются в течение 10 месяцев после болезни) в легкой форме и оставались потенциальными вирусоносителями.

Заражения сельскохозяйственных животных не произошло. Ветеринары связывают это с наличием у них иммунитета, созданным регулярной вакцинацией прошлых лет. На наш взгляд, причина не столько в этом — скотоводы, живущие на стоянках в приграничных районах, говорят, что прививки от ящура не делали несколько лет (созданный прививкой устойчивый иммунитет сохраняется полгода). Даже сохранившийся иммунитет у домашних животных, выработанный регулярными прививками нескольких предыдущих поколений, и его повышенная резистентность к заболеваниям в условиях вольного выпаса не могли стать надежным барьером инфекции. Если бы среди дзеренов были больные животные — носители активной формы вируса, то при такой массовости и интенсивности контакта со скотом (совместная пастба и поедание сена) инфекция, передаваемая воздушно-капельным и механическим путем, должна была себя проявить, по крайней мере, заболеванием единичных особей домашних животных. Все дзерены, вероятно, переболели ящуром ранее. Следует также учитывать, что в «голове» миграционного стада, зашедшего на российскую территорию, движутся обычно наиболее сильные и здоровые особи. Больные и покалеченные идут в «хвосте» мигрирующих скоплений или не мигрируют вовсе.

В целях усиления иммунного барьера и недопущения проникновения ящура в Россию в феврале — марте проводилась поголовная вакцинация и частичная ревакцинация скота в прилежащих к границе районах Читинской области. Трупы дзеренов в большинстве своем были собраны и сожжены. Массовая вакцинация и строгий карантин были организованы и в Монголии.

Заключение

Массовые миграции северокеруленской популяции дзерена в 1999-2001 гг. были наиболее дальними за последние 30 с лишним лет и впервые за это время протянулись в пределы российской части степной и частично лесостепной зон юго-восточного Забайкалья. Осенняя миграция 2000 г. в целом повторила миграцию предыдущего года, но в январе была возобновлена резко неблагоприятными для вида погодными условиями — пургой, сопровождавшейся увеличением глубины

снежного покрова выше критической (10-12 см). Глубокий снег, во многих местах с настом, резко ограничил кормовую базу и затруднил перемещения дзеренов. Эти сами по себе неблагоприятные условия в сопровождении необычно сильных и продолжительных морозов привели к высокой смертности животных от истощения, переохлаждения, болезней, хищников. Искусственная преграда на российско-монгольской границе к востоку от Торейских озер остановила группировку из нескольких десятков тысяч особей в разгар экстремальной миграции и стала причиной еще на порядок большей смертности. Значительный урон дзеренам на российской территории нанесли браконьеры.

Неблагоприятные погодные условия, прежде всего глубокий снег, вынудили дзеренов приспособляться, и их поведение во многих случаях было необычным для вида. В частности, в районе с относительно неглубоким снегом (12-13 см), но, видимо, уже недостаточным количеством доступного корма, животные равномерно рассредоточились, и величина их стад была на порядок меньшей, чем обычно в это время года (21 особь против 210-230 особей). В районах с еще большим снегом, где корма в степи было крайне мало, дзерены рассредоточились и в большинстве своем заняли залежи с лесополосами, лесные колки и опушки леса, другие не типичные для вида биотопы. После завершения миграции — с 20-х чисел января до начала марта — они жили локально и сравнительно мало перемещались. Обратная миграция в пределах России проходила медленно — с начала марта по начало мая.

Миграция 1999/2000 гг. не сопровождалась увеличением численности дзерена в Забайкалье. Наоборот, местная группировка в заповеднике «Даурский» уменьшилась. Тем не менее после миграции произошло незначительное расселение дзеренов на новые территории. Массовость и дальность миграции 2000/2001 гг., широкое распределение животных на зимовке, искусственное препятствие к востоку от Торейских озер и налаженная охрана способствовали оседанию на российской территории около 400-800 особей. Численность вида увеличилась на порядок по сравнению с предыдущим годом. К лету 2001 г. территория, занятая дзеренами в Забайкалье, увеличилась еще больше. В случае размножения самок на вновь заселенных участках произойдет формирование новых периферийных группировок, т. е. устойчивое восстановление части ареала. Необходимо усилить борьбу с браконьерством и реализовать другие меры для сохранения дзерена в России. Важное значение будет иметь разъяснительная работа среди

населения, направленная на формирование отношения к дзерену как исконному забайкальскому животному, а не временному мигранту.

Мигрирующие дзерены — потенциальные разносчики особо опасных инфекций. С целью недопущения заноса инфекционных заболеваний домашних животных и людей из Монголии в Россию необходимо проводить регулярную барьерную вакцинацию скота как минимум, на территории обитания описанной мигрирующей популяции.

ЛИТЕРАТУРА

Кирилюк В. Е. Редкие виды млекопитающих Юго-Восточного Забайкалья. Биологические основы сохранения: Автореф. дисс. канд. биол. наук. — М., 1997. 28 с.

Кирилюк В. Е. Дзерен. Красная книга Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа. — Чита, 2000. С. 29—30.

Кирилюк В. Е., Черепицын А. А. Дзерен в Юго-Восточном Забайкалье // Бюл. МОИП. Отд. биол., 1998. Т. 103. Вып. 1. С. 21—25.

Кирилюк В. Е., Цэвээнмядаг Н. Пространственно-временная структура популяций дзерена низовий р. Улдзы (Северо-Восточная Монголия) // Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий. — М., 1999. С. 154—167.

Lushchekina A. A., Zhigang Jiang, Kiriliuk V. E., Neronov V. M. The Mongolian gazelle (*Procapra gutturosa*) population on a peripheral part of its range and international cooperation. Proceedings to Third Sino-Russian Symposium on Animal Diversity and Regional Sustainable Development. — China, Urumqi, 2000. P. 55.

S u m m a r y

V. E. Kirilyuk

MODERN MIGRATIONS OF THE MONGOLIAN GAZELLE (PROCAPRA GUTTUROSA) IN TRANSBAIKALIA

In 1999-2001, mass migrations of the Mongolian gazelle from the North Kherulen population were most distant for more than 30 years. Large groups of the gazelles first came to Transbaikalia. In January 2000, penetration of gazelles' herds in Russia was gradual and not far. The autumn migration of 2000 repeated that of 1999, but it renewed in January 2001. Unfavourable weather conditions (wind with snow) caused that movement. Nearly 45 000-70 000 gazelles moved through the Russian boundary. Of them, 19 000-26 000 gazelles

freely penetrated far inland, other gazelles were checked by the barbed-wire entanglement along the frontier, to the east of the Torei Lakes.

The unfavourable weather conditions forced gazelles to adapt themselves and their behavior changed. An average size of herds was unusually low: 21 individuals instead of 210-230. During winter months, animals were in untypical habitats: forest edges, bushes, *etc.* A back (spring) migration from Russian territory was continued from the beginning of March to the beginning of May.

A high snow cover (12-25 cm) and strong frosts of the last winter caused a high mortality of the gazelles. About 6000 carcasses were found on the Russian territory. During January, the most number of gazelles died along the barbed-wire entanglement of the frontier. Besides, many animals (apparently, some thousands) were shot by people.

Before 2001, the local breeding group of the Mongolian gazelle in Transbaikalia numbered 40-100 animals, while after the last migration, 450-800 Mongolian gazelles remained there. Thus, a natural restoration of the species in Russia took place. This process will be successful, if real actions for protection are realized.

Migrations of gazelles are dangerous in spreading of some infections (*e.g.* foot and mouth disease). It is necessary to conduct prophylactic vaccinations of the livestock occurred on the territory inhabited by the gazelle each way from the frontier.

УДК 599.426 (571.54)

А. Д. Ботвинкин, А. В. Осинцев, О. Н. Морозов, М. П. Тиунов

Научно-исследовательский противочумный институт, Иркутск

Клуб спелеологов «Арабика», Иркутск

Геолого-спелеологический кружок «Долган», Багдарин

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток

ЗИМОВКА РУКОКРЫЛЫХ В ПЕЩЕРНОЙ СИСТЕМЕ ДОЛГАНСКАЯ ЯМА (ЗАПАДНОЕ ЗАБАЙКАЛЬЕ)

Представлено описание крупнейшей зимовки летучих мышей в Забайкалье в карстовой пещере протяженностью более 5 км. Общая численность зимующих рукокрылых в 2000 г. превышала 700 особей. В пещере отмечено присутствие 7 видов летучих мышей: ночницы Брандта *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845), ночницы Иконникова *M. ikonnikovi* Ognev, 1912, водяной ночницы *M. daubentonii* (Kuhl, 1819), длиннохвостой ночницы *M. frater* G. Allen, 1923, бурого ушана *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758), северного кожанка *Eptesicus nilssoni* (Keyserling et Blasius, 1839) и большого трубконоса *Murina leucogaster* Milne-Edwards, 1872. По результатам визуальной оценки в конце зимовки в пещере Долганская Яма преобладали ночницы. Среди остатков погибших рукокрылых (трупы, мумии, субфоссильные костные остатки) преобладающим видом был бурый ушан. Отмечено постепенное сокращение численности зимующих летучих мышей в отделах пещеры, чаще посещаемых спелеологами.

Из всех известных мест зимовки рукокрылых в Байкальском регионе пещера Долганская Яма выделяется не только по количеству и видовому разнообразию летучих мышей, но также условиями зимовки и возможностями охраны этого убежища. Хотя пещера была давно известна местным жителям, из-за труднодоступности людьми посещались только близкие к входу гроты. Систематическое исследование пещеры начато спелеологами с 1980 г. (Осинцев, 1996). В данном со-

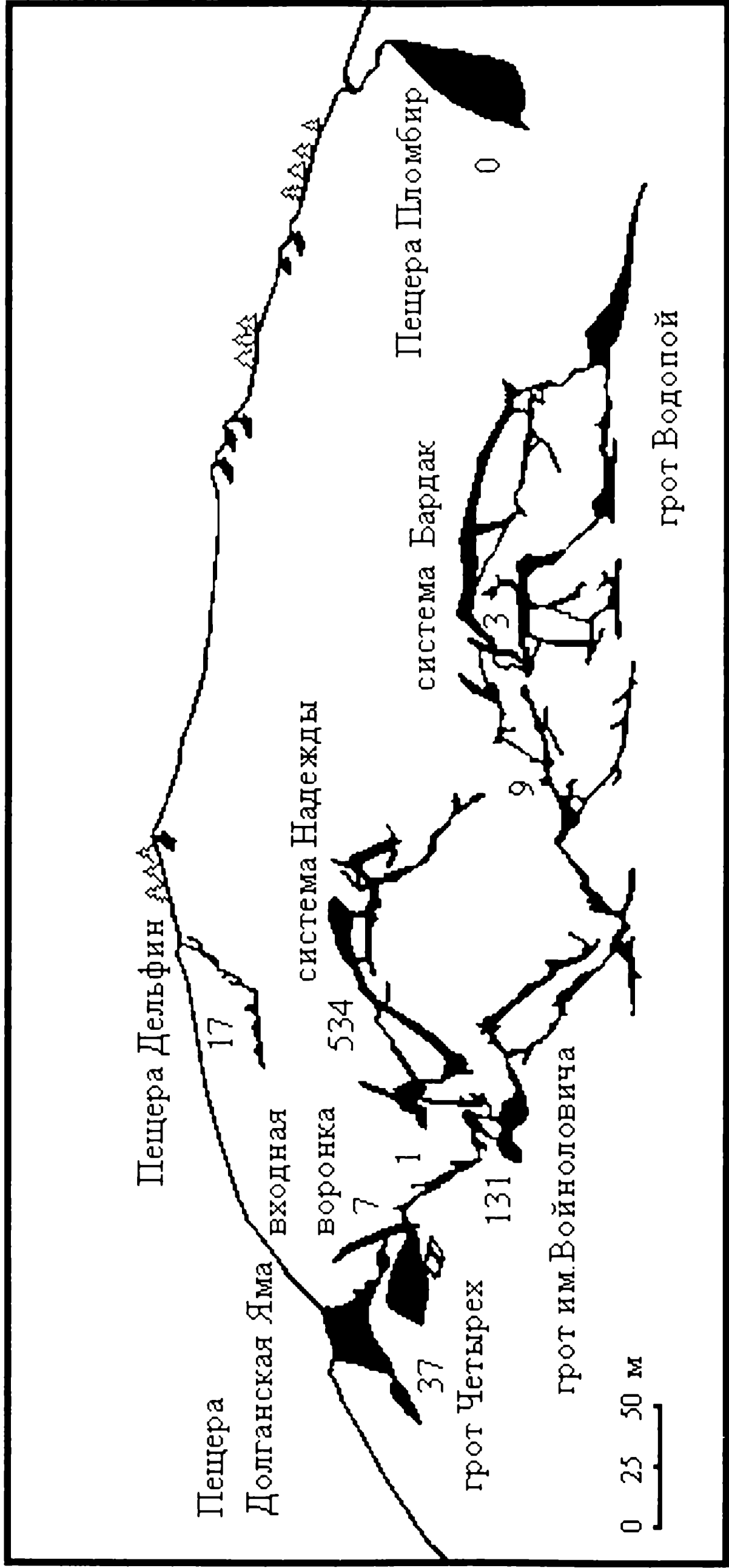
общении суммированы материалы, касающиеся летучих мышей, за весь период наблюдений (1978-2001 гг.).

Пещера расположена на Витимском плоскогорье в Баунтовском районе республики Бурятия в 18 км от п. Багдарин и в 7 км вверх по ручью Долган от места его впадения в р. Малый Амалат. Для окрестностей пещеры характерны пологие хребты и увалы с высотами 1000-1700 над ур. м., покрытые лесами с преобладанием лиственницы. Климат континентальный с продолжительной, суровой и малоснежной зимой. Средняя температура января составляет -24°C . Характерно глубокое промерзание грунта, широко распространена многолетняя мерзлота.

Вход в пещеру находится на склоне хребта на высоте около 1000 м над ур. м. Общая протяженность ходов превышает 5 км, глубина достигает 130 м. Пещера состоит из нескольких больших гротов (объемом от 1500 до 9000 м³), соединенных сложной системой узких проходов (см. рис). Основная часть доступна только для хорошо подготовленных групп спелеологов и защищена естественными преградами (узкие проходы, вертикальные колодцы) от посещения людьми. Внутри пещеры температура круглый год колеблется от 0° до $+3^{\circ}\text{C}$, достигая $+5^{\circ}\text{C}$ в нижних отделах. Влажность в верхних отделах очень высокая (до 100%), ниже отметки 90 м пещера сухая, а в некоторых гротах — настолько сухая, что образуется пыль и мумифицируются трупы животных. Имеются два подземных озера. Рядом, в радиусе до 400 м от входа, известны еще две пещеры протяженностью 140 и 72 м (Пломбир и Дельфин), входящие, по-видимому, в общую карстовую систему. Входы в эти пещеры могут перекрываться снежно-ледяными пробками, которые не успевают растаять за лето.

Первым зоологом, посетившим пещеру, был П. П. Стрелков, побывавший в ближайшем к входу гроте Четырех в конце ноября 1978 г. Упоминание об этом имеется в статье (Стрелков, Бунтова, 1982), где отмечается, что преобладающим видом на зимовке была ночница Брандта. По личному сообщению П. П. Стрелкова, несколько крупных скоплений летучих мышей располагались высоко под потолком грота. Кроме того, встречались группы по 3-5 и 8-10 летучих мышей, а также единичные ушаны и ночницы на стенах. Более точный подсчет зверьков не проводился.

Начиная с 1980 г., в Долганскую Яму организовывалось ежегодно по 1-2 спелеологических экспедиции, преимущественно в холодное время года. К 1985 г. пройдены основные пещеры, известные к настоя-



Схематический план пещерной системы Долганская Яма. Цифрами указано количество летучих мышей, учтенных в марте 2000 г.

A schematic plan of the Dolganskaya Yama cave system. Figures refer to quantities of bats observed in March, 2000

щему времени. Спелеологи, первыми их обследовавшие, отмечали большие скопления летучих мышей, висевших в виде «шапок» на стенах и потолке в гроте им. Войноловича и в системе Надежда. Много летучих мышей было в гроте Четырех. В остальных отделах пещеры встречались единичные зверьки или группы менее 10 особей. Виды определены не были, но сохранились фотографии, судя по которым, скопления состояли из ночниц (*Myotis* sp.). В некоторых из них насчитывалось не менее 50-70 зверьков. Однажды в пещере наблюдали летучую мышь-альбиноса совершенно белой окраски.

Первая попытка провести ориентировочный подсчет зимующих рукокрылых в пещере была предпринята нами в марте 1991 г. Точно оценить численность летучих мышей при осмотре такой большой пещеры невозможно, так как часть животных в трещинах и углублениях на потолке гротов высотой до 20-40 м недоступна для наблюдения. Ориентировочно здесь зимовало не менее 400-500 зверьков, не считая системы Надежда, которая в 1991 г. не осматривалась. Летучие мыши располагались в основном на потолке и стенах группами до 10-15 особей или поодиночке. Явно преобладали ночницы, ушаны встречались по одному или группами по 2-3 зверька, иногда вместе с ночницами. В гроте Четырех было ориентировочно около 100 летучих мышей, в гроте им. Войноловича — не менее 250. Количество зверьков уменьшалось по мере продвижения в более удаленные от входа части пещеры.

В конце марта 2000 г. подсчет открыто располагавшихся летучих мышей проведен практически по всей пещере одновременно (см. рис. и табл. 1). Учено не менее 700 летучих мышей, большая часть из которых (около 75%) находилась в системе Надежда в виде скоплений. Самое большое скопление ночниц в этой части пещеры состояло из 67 животных.

Общая картина изменения численности и распределения летучих мышей в пещере за период наблюдения представляется следующим образом. Численность летучих мышей, зимующих в доступных для наблюдения местах, постепенно уменьшалась. Особенно сильно сократилось число зимующих рукокрылых в сравнительно легко доступном и чаще других посещаемом людьми гроте Четырех. Заметно изменилась, в сравнении с началом 80-х годов, численность летучих мышей в гроте им. Войноловича. Наиболее крупные скопления летучих мышей сохраняются в системе Надежда, в которую редко наведываются спелеологи. По-видимому, летучие мыши перемещаются в более укромные части пещеры, где их реже беспокоят. Таких мест в пещере еще достаточно. Например, при повторном посещении системы Надежда в марте 2000 г. через 4 дня, численность летучих мышей

уменьшилась более чем в 3 раза, и не удалось установить, куда они переместились. Точных данных о сокращении общей численности зимующих в пещере летучих мышей пока нет, но можно говорить об их перемещении внутри убежища.

Т а б л и ц а 1

Состав рукокрылых, зимующих пещере Долганская Яма по результатам разных наблюдений

Composition of bats hibernating in the Dolganskaya Yama cave system (on the basis of different observations)

Способ наблюдения	Количество (абс. и %)	Летучие мыши разных родов				
		<i>Myotis</i>	<i>Plecotus</i>	<i>Murina</i>	<i>Eptesicus</i>	род не определен
Визуальные наблюдения без отлова (март 2000 г.)	<i>n</i> =726	618	94	—	1 (?)	13
	%	85.1	13.0	—	0.1	1.8
Определение выборочно отловленных животных (1978+1991 гг.)*	<i>n</i> =36	28	7	1	—	—
	%	77.8	19.4	2.8	—	—
Определение трупов недавно погибших зверьков	<i>n</i> =49	11	34	4	—	—
	%	22.4	69.4	69.4	—	—
Определение субфоссильных черепов	<i>n</i> =359	81	243	33	2	—
	%	22.5	67.7	9.2	0.6	—
Определение мумий из дальней части пещеры	<i>n</i> =50	2	45	3	—	—
	%	4.0	90.0	6.0	—	—

П р и м е ч а н и е.
* за 1978 г. сборы П. П. Стрелкова и М. В. Зайцева;
? – остаются сомнения в правильности определения

Всего в пещере отмечено присутствие 7 видов летучих мышей: ночницы Брандта *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845), ночницы Иконникова *M. ikonnikovi* Ognev, 1912, водяной ночницы *M. daubentonii* (Kuhl, 1819), длиннохвостой ночницы *M. frater* G. Allen, 1923, бурого ушана *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758), северного кожанка *Eptesicus nilssoni* (Keyserling et Blasius, 1839) и большого трубконоса *Murina leucogaster* Milne-Edwards, 1872. О видовом составе зимующих в пещере рукокрылых судили по следующим наблюдениям (см. табл. 1).

Ориентировочное определение на основе визуальных наблюдений (без отлова) свидетельствует о преобладании ночниц. Крупные скопления состояли только из зверьков этого рода. Зверьки в скоплениях отличались друг от друга по окраске (светлые и темные) и явно были представлены разными видами. Во время учета в 2000 г. незначительно преобладали темные. Поскольку определение ночниц до вида таким способом ненадежно, предварительные выводы о преобладании в скоплениях водяных ночниц в 1991 г. (Ботвинкин, Осинцев, 1995) могли быть ошибочными и требуют проверки. Как уже отмечалось, в гроте Четырех в 1978 г., по мнению П. П. Стрелкова, преобладали ночницы Брандта. Ушаны встречались по всей пещере, в том числе в холодных привходовых гротах (Сказка и Подвал*) и даже летающими в провальной воронке вблизи входа при отрицательных температурах. В нижних сухих отделах и дальше системы Бардак ушаны явно преобладали над другими видами. Лишь однажды в пещере Долганская Яма спелеологами была отмечена темная летучая мышь с округлыми ушами — по-видимому, северный кожанок. В 1999 г. в гроте Четырех наблюдали одиночного трубконоса, спящего на стене.

По личному сообщению П. П. Стрелкова, из отловленных им для коллекции зверьков (хранятся в музее Зоологического института РАН в Санкт-Петербурге) были 20 ночниц Брандта, 6 водяных ночниц и 5 бурых ушанов. В наших сборах для коллекции в 1991 г. были 2 бурых ушана, 1 водяная ночница и 1 ночница Брандта. Кроме того, точно был определен большой трубконос, которого наблюдали с очень близкого расстояния в дальней части пещеры в системе Бардак.

За 1991-2001 гг. было собрано 49 трупов летучих мышей, погибших в разных частях пещеры не более года назад. Большая часть из них собрана на полу входного грота Сказка, где сохранению трупов способствуют отрицательные температуры в течение всей зимы. Остальные подобраны в разных местах, включая подземные водоемы.

* Сказка и Подвал — два небольших грота, открывающиеся во входную воронку (на рис. — справа и слева рядом с входной воронкой).

Среди недавно погибших зверьков преобладали ушаны, но найдены и другие виды, в том числе ночницы Иконникова и Брандта, водяная ночница и большой трубконос. Мумифицированные трупы собраны в нижних сухих отделах пещеры. Доля ушанов среди них была еще больше, что согласуется с результатами визуальных наблюдений в этих отделах. Много черепов летучих мышей собрано с поверхности пола, без раскопок во всех трех пещерах. По результатам определения черепов также преобладали ушаны, хотя именно среди костных остатков найдено максимальное число видов (табл. 2), некоторые не обнаружены на зимовке живьем. О находках в Долганской Яме костных остатков бурого ушана, большого трубконоса, ночниц Иконникова и Брандта ранее сообщал А. Г. Филиппов (1993).

Т а б л и ц а 2

Видовая принадлежность костных остатков рукокрылых, обнаруженных в пещерах Долганская Яма, Дельфин и Пломбир

Species assignment of the bone remains of bats from the Dolganskaya Yama, Delfin and Plombir caves

Место сборов	Количество (абс. и %)	Виды летучих мышей						
		<i>Myotis daub-entonii</i>	<i>Myotis brandtii</i>	<i>Myotis ikonnikovi</i>	<i>Myotis frater</i>	<i>Murina leucogaster</i>	<i>Plecotus auritus</i>	<i>Eptesicus nilssoni</i>
Долганская Яма	<i>n</i> =359	9	64	6	2	33	243	2
	%	2.5	17.8	1.7	0.5	9.2	67.7	0.6
Пломбир + Дельфин	<i>n</i> =71	1	1	—	1	4	64	—
	%	1.4	1.4	—	1.4	5.6	90.2	—
Всего	<i>n</i> =430	10	65	6	3	37	307	2
	%	2.3	15.1	1.4	0.7	8.6	71.4	0.5

Как видно из табл. 1 и 2, результаты разных способов оценки видового состава рукокрылых не совпадали. Особенно сильно различались результаты визуальных наблюдений и определения костных остатков. По результатам независимых оценок, сделанных разными людьми в разное время, в доступных для наблюдения местах пещеры

преобладали ночницы. Доминирование черепов ушана среди костных остатков связано, скорее, с особенностями поведения этого вида во время зимовки, чем с изменением соотношения зимующих видов. Заметно чаще обнаруживали трупы и костные остатки большого трубконоса, чем живых зверьков этого вида. Черепа ночниц Брандта встречались чаще, чем черепа ночниц других видов. Судя по результатам определения субфоссильных остатков рукокрылых, видовой состав был приблизительно одинаковым в крупных гротах основной полости, за исключением нижних сухих отделов. Но в пещерах-сателлитах с более жесткими микроклиматическими условиями было достоверно больше ушанов, тогда как на ночниц приходилось менее 5% всех находок. По-видимому, в многоснежные и холодные зимы пещеры Дельфин и Пломбир могут служить «ловушками» для летучих мышей из-за блокирования входов снежно-ледяными пробками. На это указывает большое количество истлевших трупов летучих мышей (более 100, преимущественно ушаны) в пещере Пломбир, обнаруженных в 2000 г. после того как, пробив лед, удалось проникнуть в обширный нижний грот.

Очевидно, летучие мыши могут проникать в пещеру Долганская Яма через другие не обнаруженные пока входы. Единственный известный вход в сентябре—ноябре обычно подтоплен водой и трудно преодолеть даже для летучих мышей. Другие млекопитающие вообще не могут попасть в дальнюю часть пещеры через этот ход, но кости и мумии соболя, колонка и их помет с большим количеством костей летучих мышей находили дальше грота им. Войноловича. Однажды в гроте им. Войноловича среди зимы наблюдали какого-то грызуна, воровавшего арахис в подземном базовом лагере спелеологов. Кроме того, до 1984 г. единственный узкий проход в систему Бардак и следующую за ней часть пещеры был забит глиной, но летучие мыши туда каким-то образом попадали.

Как уникальное место зимовки, привлекающее сотни летучих мышей с большой территории, пещера Долганская Яма требует охраны и бережного отношения. Три основные особенности зимовки летучих мышей в этой пещерной системе заслуживают особого внимания: 1) постепенное снижение количества зимующих животных в гротах, регулярно посещаемых спелеологами; 2) несоответствие состава зимующих видов по результатам визуальных наблюдений и определения остатков погибших животных; 3) наличие не обнаруженных пока входов, через которые летучие мыши могут попадать в дальнюю часть пещеры. Для снижения фактора беспокойства зимующих летучих мышей следует максимально ограничить посещение пещеры в зимнее

время. Спелеологические экспедиции лучше проводить в теплое время года (май—август), когда основная часть летучих мышей покидает пещеру. Желательно организовать особый режим охраны для системы Надежда, где до последнего времени наблюдаются наибольшие скопления ночниц. Особое внимание следует уделять разъяснительной работе среди спелеологов и местного населения. К счастью, сложное устройство пещеры благоприятствует задачам охраны рукокрылых.

ЛИТЕРАТУРА

Ботвинкин А. Д., Осинцев А. В. Зимние и летние находки рукокрылых на Байкале и сопредельных территориях // Рукокрылые (Chiroptera). Матер. VI совещ. по рукокрылым стран СНГ — Худжанд, 1995. С. 51—53.

Осинцев А. В. Долганская Яма — крупнейшая пещера Забайкалья // Вестн. клуба спелеологов «Арабика», 1996. № 2-3. С. 14—15.

Стрелков П. П., Бунтова Е. Г. Усатая ночница (*Myotis mystacinus*) и ночница Брандта (*Myotis brandti*) в СССР и взаимоотношения этих видов. Сообщение I // Зоол. журн., 1982. Т. 61. Вып. 8. С. 1227—1241.

Филиппов А. Г. Пещеры Бурятии // Пещеры. Итоги исследований. Межвузовский сб. научн. тр. — Пермь, 1993. С. 83—93.

S u m m a r y

A. D. Botvinkin, A. V. Osintzev, O. N. Morozov, M. P. Tiunov

BAT HIBERNATION SITE IN THE DOLGANSKAYA YAMA CAVE SYSTEM (WESTERN TRANSBAIKALIA)

A largest bat hibernation site is described in Transbaikalia from a big limestone cave. A total of 700 bats were found in March, 2000. Bats of seven species — *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845); *M. ikonnikovi* Ognev, 1912; *M. daubentonii* (Kuhl, 1819); *M. frater* G. Allen, 1923; *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758); *Eptesicus nilssoni* (Keyserling et Blasius, 1839) and *Murina leucogaster* Milne-Edwards, 1872 were found in this cave. By a visual estimation, the *Myotis* species predominated among the hibernating bats, while *Plecotus auritus* was the most abundant among bone remains (dead bodies, mummies, subfossil remains). A gradual decline of numbers of hibernating bats is registered in cave sections more often visited by speleologists. Differences in the structure of modern and subfossil bat communities are discussed.

УДК 599.325.2: 591.5 (571.54)

Н. Г. Борисова, А. И. Старков, Г. И. Сазонов, Л. В. Руднева

Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, Улан-Удэ

К ЭКОЛОГИИ ДАУРСКОЙ ПИЩУХИ В ЮГО-ЗАПАДНОМ ЗАБАЙКАЛЬЕ

Приведен обзор экологических характеристик даурской пищухи на территории юго-западного Забайкалья. Ареал даурской пищухи совпадает с распространением степных биоценозов в регионе, на протяжении последних 50 лет он довольно стабилен, так как пищуха занимает территории, не удобные для сельскохозяйственного использования. Изменения численности носят довольно резкий характер; в целом на территории Бурятии численность ниже, чем в центральных участках ареала даурской пищухи. Основные факторы, лимитирующие численность популяций даурской пищухи в регионе, — климатические и антропогенные. В настоящее время с падением объемов сельскохозяйственного производства последние свелись к уничтожению растительности во время сельскохозяйственных палов. Спектр кормов даурской пищухи довольно разнообразен и определяется имеющейся в наличии растительностью. Проанализирована встречаемость поселений даурской пищухи. На территории юго-западного Забайкалья размещение колоний диктуется наличием структур, обеспечивающих большую защищенность поселений. Летом участки обитания самцов включают территории нескольких самок. Осенью половые различия в размерах участков обитания стираются за счет уменьшения размеров территории самцов. Участки самок не перекрываются, а при перекрывании наблюдается использование их в разное время. Суточная активность пищух определяется избеганием высоких температур. Проанализированы некоторые особенности взаимодействий пищух.

Введение

Даурская пищуха *Ochotona dauurica* (Pallas, 1776) — один из ландшафтообразующих видов в степях Забайкалья. В данной работе

проведен анализ отдельных экологических характеристик даурской пищухи на основе литературных данных и собственных многолетних наблюдений за популяциями индивидуально меченых зверьков в юго-западном Забайкалье.

Распространение и численность в Бурятии

На территорию Бурятии ареал даурской пищухи заходит узким северным выступом (Соколов и др., 1994), повторяя очертания распространения степных биоценозов в регионе. Западная граница по р. Улекчин поднимается на северо-восток до среднего течения р. Армак, затем поворачивает на восток вдоль левых притоков р. Джиды от устья р. Армак через Торейские озера, долину р. Цагантуй и Боргойскую степь. Далее граница идет вдоль левобережья р. Селенга через окраины гор Буранхан, по нижнему и среднему течению р. Иро. Вдоль левого берега р. Темник находки пищух единичны, а в районе Гусино-го озера, по долине Селенги и в окрестностях Новоселенгинска многочисленны. Далее граница идет на северо-восток вдоль р. Селенги. На южных отрогах хр. Хамар-Дабан даурских пищух ловили в устье р. Оронгой и в окрестностях с. Хурумша. Самая северная встреча зарегистрирована в 1960 г. в окрестностях г. Улан-Удэ. От Улан-Удэ граница поворачивает на юго-запад, идет вдоль правого берега р. Селенга через с. Барыкино-Ключи, где поворачивает на юго-восток, огибая бассейн р. Тугнуй. Далее восточная граница ареала идет снова на юго-запад через с. Билютай, по долине р. Хилок огибает Бичурскую котловину до границы с Читинской областью и выходит на р. Чикой, затем поворачивает на восток, проходя по южным отрогам Малханского хребта, где пищух ловили по долинам и сухим островам рек Киреть и Кудара, а южнее — в окрестностях с. Кудара-Сомон. На крайнем юго-востоке республики пищух ловили в окрестностях с. Шара-Гол. От сел Шара-Гол и Нарин-Кундуй граница распространения даурской пищухи поворачивает на северо-запад и идет вдоль долины р. Чикой по югу Кяхтинского района на границе с Монголией. Здесь регистрировали присутствие пищух в окрестностях ст. Наушки, с. Цаган-Усун и Енхоры. Западнее, по южным отрогам Джидинского хребта пищухи встречаются редко, и здесь граница распространения не доходит до границы с Монголией. Даурских пищух отмечали вдоль правого берега р. Джиды, у устья р. Желтура и в среднем течении р. Хулдат. Ареал даурской пищухи на территории Бурятии довольно стабилен. Описание ареала, приведенное В. Е. Соколовым и др. (1994), основано на довольно старых сборах (Огнев, 1940; Фетисов, 1942; Швецов, Москов-

ский, 1961; Леонтьев, 1968), но оно верно, по нашим данным, и в настоящее время. Меняется только северная граница распространения даурской пищухи: в 60-е гг. колонии пищух и их подснежные ходы находили в непосредственной близости от г. Улан-Удэ (Ербаева, И. Старков, личн. сообщ.), в последние годы пищух не встречали севернее с. Ключи (40 км к юго-западу от Улан-Удэ).

Предпочитаемые местообитания и численность

Даурские пищухи на территории юго-западного Забайкалья встречаются на остепненных склонах гор и в межгорных котловинах. Они предпочитают селиться по депрессиям рельефа, в небольших ложбинах, оврагах и понижениях. Посевов избегают, изредка встречаясь только по окраинам или на межах. Примечательной чертой местообитаний даурской пищухи в Забайкалье является высокая степень их открытости, не характерная для других участков ареала этого вида (Формозов, личн. сообщ.). По нашим данным, даурские пищухи встречаются в разных типах степей, а также на лугах и даже в сырых заболоченных участках, в озерных котловинах в зарослях ириса. Наиболее высокая и стабильная численность характерна для караганников, которые, по-видимому, являются станциями переживания вида.

Поселения даурской пищухи в пригодных местообитаниях распределяются неравномерно, пятнами. В проведенном нами исследовании показано, что колонии привязаны к таким особенностям ландшафта, как неровности рельефа, заросли кустарника, высокой травы, наличие отдельных крупных камней, т. е. расположение колоний диктуется наличием убежищ. Показано, что размещение нор не связано с присутствием отдельных видов растений или растительных сообществ. Эта зависимость подтверждается и частой встречаемостью поселений пищух в объектах антропогенного происхождения (развалины строений, культовые сооружения, свалки и т.п.), где имеются многочисленные пустоты, в которых пищухи находят себе убежища.

Численность даурской пищухи в регионе, как и на всем ареале, колеблется весьма значительно. Максимальная численность, зарегистрированная нами в сентябре 1998 г. в местности близ с. Кудара-Сомон, составляла 10.5 особи/га. В предыдущем году на этом же участке плотность достигала только 1.9 особей/га. Севернее, близ с. Хурумша, где условия обитания, по-видимому, менее оптимальны, плотность населения была ниже: на пике численности — 2.1 особи/га, а в годы депрессии — 0.3 особи/га.

В отдельных местообитаниях зверьки периодически исчезают полностью, в других сохраняются и при самой низкой численности. При подъеме численности пищухи занимают все пригодные местообитания. Однако зимняя выживаемость у пищух весьма невысока, поэтому весной они встречаются с низкой частотой и только в отдельных местообитаниях.

На зимнюю выживаемость пищух отрицательно воздействуют малое количество снега, низкие температуры, сильные ветры. Летом на численности пищух негативно сказываются засухи, наводнения, частые в Забайкалье, и распространенные в последнее время сельскохозяйственные палы. Так, весной 1998 г. при обследовании местности Дапхар (Джидинский р-н) численность даурских пищух была около 3.6 особей/га. В июне после проведенного там пала мы обнаружили только единичных особей, сохранившихся в лощинах, которых не коснулся пожар.

По многолетним данным Читинской противочумной станции на численность даурских пищух отрицательно влияют холодная весна (чередование оттепелей с резкими похолоданиями), поздняя вегетация растений, засуха и сильные ливневые дожди летом, обильные осадки осенью, сильные и продолжительные ветры (более 10-15 м/с) зимой и осенью, слабый снежный покров зимой (Кардаш и др., 1991).

Норы

Даурская пищуха — один из наиболее активных норобразующих видов в степной зоне Забайкалья. Вырываемые ею убежища интенсивно используются другими животными: сусликами, каменками, жабами, щитомордниками и т.д.

Раскопанные нами норы были 2 типов: бескамерные и с камерами. Первые представляют собой подземные тоннели без расширений, иногда сквозные, а иногда просто тупики. Глубина залегания таких нор — 25-30 см, протяженность — 40-200 см. Бескамерные норы чаще встречаются на периферии поселений даурских пищух, в местах их кормежки, а также на тропах между поселениями.

Норы с камерами имеют 1-2 магистральных хода, от которых отходят многочисленные боковые ответвления как к поверхности, так и тупиковые. В понижениях глубина ходов достигает 1.1 м. На склонах ходы залегают ближе к поверхности, не глубже 0.4 м. Есть сообщения о находке в Забайкалье нор на глубине 1.5 м (Фетисов, 1936). Средняя протяженность подземных ходов раскопанных нами нор составляет 9.2 м, из них на магистральные приходится 5.8 м, а на боковые —

3.4 м. В системе ходов имеются от 1 до 7 расширений — камер. Гнездовые камеры, выстланные овечьей шерстью и травой, имеют большие размеры, чем камеры-кладовые запасов.

Гнезда даурские пищухи устраивают не только под землей, но при наличии хорошо укрытых пустот на поверхности земли — и в них. Гнезда с детенышами были найдены на земле под кучей мусора на свалке (Нихилеева, личн. сообщ.), а также под сваленными жердями (наши данные).

Питание

У даурской пищухи, как и у всех остальных видов пищух, наблюдаются два типа фуражирования: пастьба и запасание. На долю этих форм поведения приходится 70-75% продолжительности наземной активности зверьков. Соотношение времени, затрачиваемого на типы фуражирования, меняется в зависимости от сезона, условий года и местообитания. Запасание в наблюдавшейся нами популяции началось уже в июне, на него приходилось около 5-10% фуражировочной активности. В августе и сентябре доля времени, затрачиваемого на запасание, достигала 80-85% кормодобывающей активности. В засушливые годы доля времени, затрачиваемого на запасание, уже в июне была высока. В местообитаниях с высокой напряженностью окружающей обстановки (интенсивный выпас скота, высокая посещаемость людьми, транспортом, хищниками и т.п.) зверьки не пасутся, а уносят растения в норы, где и кормятся в безопасности.

К сожалению, у нас нет данных о растениях, потребляемых пищухами при пастьбе, поэтому далее речь пойдет только о предполагаемом составе кормов из стожков и так называемых «пучков». Последние представляют собой части растений, собираемых и раскладываемых пищухами у камней, кустов, выходов нор и в привходовых лабиринтах нор, у первых их поворотов. Такое размещение обеспечивает (наряду с удалением излишней поверхностной влаги) сохранение питательных свойств кормов на более длительный срок в летние месяцы, отличающиеся в целом большой сухостью.

Запасание в стожки мы наблюдали, начиная с конца июля — начала августа до октября. Стожки, по-видимому, создаются при низкой интенсивности выпаса скота и при большом количестве растительности. Во многие годы, относительно неблагоприятные по погодноклиматическим и демографическим условиям, пищухи совсем не ставили стожков или ставили очень мало.

По литературным данным (Швецов и др., 1984), в стожках даурских пицух в Забайкалье найдено около 70 видов растений. По данным А. С. Фетисова (1936) в стожках даурской пицухи в Боргойской степи из 60 видов растений 18.3% составляли злаки, 15% — сложноцветные (в том числе 5 видов полыней р. *Artemisia*), 8.3% — бобовые и по 6.6% — розоцветные и лютиковые. Несмотря на преобладание злаков, по весу обычно преобладала полынь холодная (*Artemisia frigida*). Полынь и солодка доминировали и в стожках, собранных в Кяхтинском районе А. А. Московским (1936). Д. Цэнджав (1985) указывал для стожков пицух из Хангая 35 видов растений, из них 22% — злаки, 3% — осоки, 14% — бобовые. Однако по весу здесь преобладающим компонентом является термопсис ланцетовидный (*Thermopsis lanceolata*) из бобовых (63.5%). Значительная роль этого вида в стожках отмечена и для Забайкалья (Швецов, Московский, 1961; Матурова и др., 1977).

Нами проведен анализ состава пучков, запасенных даурскими пицухами. В низовьях р. Темник вес пучков колебался от 74.4 до 24.3 г. Среди растений преобладали ирис мечевидный (*Iris ensata*) и гусиная лапка (*Potentilla anserina*), меньше содержание полыни веничной (*Artemisia scoparia*) и житняка гребенчатого (*Agropyron cristatum*). В пучках доминировал один вид растений.

В пучках трав, собранных в районе с. Хурумша, зарегистрированы 37 видов растений из 13 семейств. Вес пучков составлял в среднем 40-45 г. Число доминантов колебалось от 1 до 4. Из видов, содержание которых превышало 10%, преобладали чий блестящий (*Achnatherum splendens*) — 12%, затем полынь холодная и мятлик оттянутый (*Poa botryoides* = *P. attenuata*) — по 11%; в некоторых колониях в число основных компонентов входили также змеевка растопыренная (*Cleistogenes squarrosa*), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*), люцерна желтая (*Medicago falcata*), полынь веничная, мятлик луговой (*Poa pratensis*), житняк гребенчатый, осока твердоватая (*Carex duriuscula*). Было отмечено, что преобладание полыни холодной наблюдалось в колониях, располагавшихся на склонах северной экспозиции. В целом резкого преобладания какого-либо одного вида не отмечено. Термопсис ланцетовидный в сборах не встречался. В одной из колоний в пучках присутствовали лишайники р. *Parmelia*; там же зафиксировано и поедание их пицухой.

Соотношение представителей разных семейств растений в пучках представлено на рис. 1. Наиболее предпочитаемыми кормами являются злаки (*Poaceae*), они составляют почти половину всего таксономического разнообразия. Астровые (*Asteraceae*) из сложноцветных, глав-

ным образом виды р. *Artemisia*, заметно им уступают, далее опять со значительным отрывом идут осоковые (Cyperaceae) и бобовые (Fabaceae), причем на уровне вида среди последних преобладает карагана карликовая (*Caragana pugnata*). Лишь после этих семейств идут розоцветные (Rosaceae) с видами рода *Potentilla* (лапчатки). Семейство ирисовые (Iridaceae) в сборах 1995 г. отсутствовало совершенно, несмотря на то что на участках обитания пищух ирисы произрастали, хоть и не всюду.

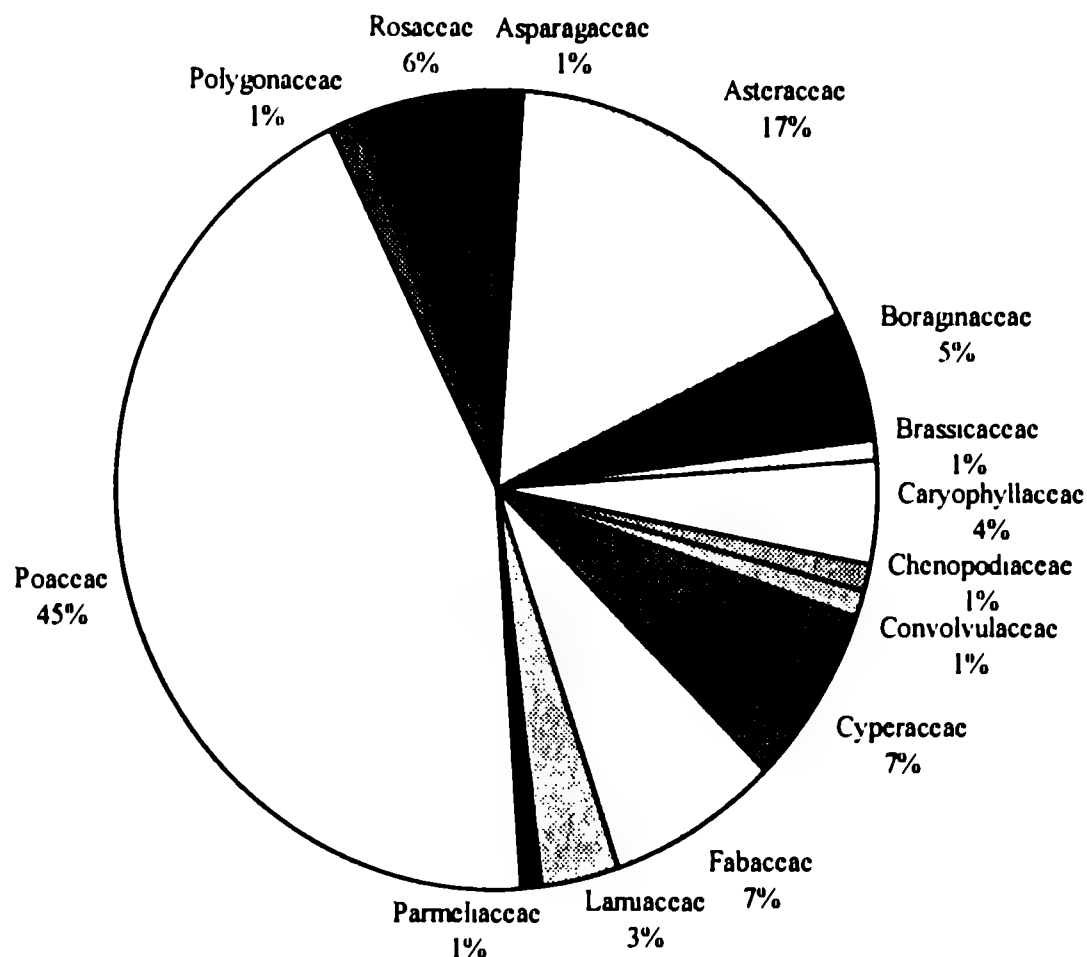


Рис. 1. Доля растений разных семейств в пучках в норах даурской пищухи (сборы 1995 г.)

Fig. 1. Proportions of different plants families in bunches from the holes of the *O. dauurica* (data of 1995)

Размножение

Размножение начинается в начале-середине апреля, первые выводки появляются в мае. Начало размножения определяется, по-видимому, температурным режимом (Леонтьев, 1968).

Беременность продолжается 21 день. При благоприятных условиях следующий выводок появляется тоже приблизительно через месяц, т. е. оплодотворение происходит сразу же после родов (в послеродо-

вый эструс). Появление последнего выводка мы наблюдали в сентябре. Максимальное количество выводков, зарегистрированное нами у одной самки за сезон размножения, — 5. Интенсивность размножения очень сильно колеблется между годами. В 1993 г., когда в республике была сначала засуха, а затем наводнение, в наблюдавшейся нами популяции вообще ни одна самка не размножалась. Доля размножающихся самок варьирует не только между годами, но и между сезонами одного года. По данным А. Н. Леонтьева (1968) в мае и июне размножение идет интенсивно; в июле размножается всего 15 % самок, в августе — только 5%; единичные случаи наблюдаются в сентябре. Самки становятся половозрелыми в возрасте 1 месяца (Московский, 1936; Гайский, Алтарева, 1944), самцы — на 2–3 недели позднее (Швецов и др., 1984). Нами зарегистрировано размножение самки в возрасте 2 месяцев.

Размер выводка составляет 2–9 детенышей. Детеныши выходят на поверхность в возрасте 2 недель, а в возрасте 1.5–2 месяцев они покидают территорию матери.

В исследованной популяции все самцы были полигинными. Непосредственные наблюдения спариваний, а также присутствие большого количества самцов на территории самки в период ее эструса говорят о наличии полиандрии у даурской пищухи.

Демографическая структура

Максимальная продолжительность жизни даурских пищух, зарегистрированная нами при наблюдениях за мечеными особями, — 3 года (самки). По данным Цэнджава (1977), в Монголии встречали животных 4-летнего возраста. Смертность самцов выше, чем самок. Из 20 меченых самцов только 25% дожило до 2-летнего возраста. У самок эта доля намного выше — 65% (из 25). Такие различия в выживаемости обусловлены, по-видимому, тем, что самцы подвергаются намного большему риску хищничества во время перемещений между участками самок.

Смертность детенышей в процессе расселения не оценена, но, вероятно, очень высока. Передвигаясь по незнакомой территории, зверьки подвергаются гораздо более высокому риску хищничества, а также агрессии со стороны зверьков-резидентов. Кроме того, мы наблюдали случай инфантицида, когда вселившийся половозрелый самец убил одного из детенышей, живших на территории матери. Во всех прежних исследованиях отмечалось отсутствие этого явления у пищух.

Враги

Пищуха является объектом питания большинства хищников, встречающихся на территории Бурятии: обыкновенной лисицы, корсака, домашних собак, волка, ласки, хорька, манула, хищных птиц и сов. Зимой пищуха становится основным объектом питания хищников.

Конкуренты

У нас нет данных о прямых конкурентных взаимоотношениях даурских пищух на территории Бурятии с другими видами животных. По нашим наблюдениям, в местах с высокой численностью длиннохвостых сусликов пищухи встречаются редко. Причины этой закономерности в настоящее время не очевидны. Мы наблюдали, как при встречах длиннохвостые суслики проявляли агрессию в отношении пищух, прогоняя их с территории. При одновременной наземной активности пищухи внимательно отслеживают перемещения сусликов, изменяя свое поведение в зависимости от действий последних.

Болезни и паразиты

У даурских пищух из Бурятии выявлены следующие виды гельминтов: цестоды *Paranoplocephala omphalodes*, *Diuterinotaenia spasskyi*, *Schizorchis altaica*, нематоды *Trichocephalus muris*, *Cephaluris andrejevi*, *Dermatoxys schumakovitschi*, *Lablostomum* sp., *Syphacia montana*, *Physaloptera massino*. В кишечнике обнаружены 4 вида кокцидий: *Eimeria daurica*, *E. ochotona*, *E. metelkini*, *E. erschovi* (Мачульский, 1949). В 2000 г. был описан новый для науки вид нематод *Ohbayashinema erbaevae*, выделенный у даурских пищух из Кудары-Сомона и Хурумши (Durette-Desset et al., 2000). Из эктопаразитов встречаются блохи и клещи, но их исследования на территории Бурятии не проводились.

Даурские пищухи могут болеть чумой, хотя для них характерна низкая восприимчивость к этой болезни. В сибирских очагах чумы даурская пищуха относится к второстепенным носителям, вовлекаясь в эпизоотии в годы высокой численности особей, когда степень эпизоотических контактов возрастает (Зонов, Окунев, 1991). В Забайкалье у даурской пищухи были выделены возбудители листериоза, пастереллеза и эризипелоида (Гайский, Алтарева, 1944; Кучерук, 1945).

Особенности поведения

В данной статье мы рассмотрим только три аспекта поведения пищух: характер суточной активности, пространственную структуру поселений даурской пищухи и характер взаимоотношений зверьков в наблюдавшейся нами в течение 5 лет популяции индивидуально меченых пищух.

Суточная активность

Наши наблюдения начинались со второй половины мая, когда дневные температуры высоки. В этот период, как и в последующие летние месяцы, активность пищух на поверхности носила ярко выраженный бимодальный характер: с пиками активности в часы после восхода и перед закатом солнца (рис. 2). К концу лета по мере понижения дневных температур активность принимает все более диффузный характер (рис. 3) без ярко выраженных пиков. Режим наземной активности даурских пищух определяется, по-видимому, физиологической непереносимостью ими, как и другими видами пищух (Smith, 1974; Wang, Wang, 1989; Yang, 1990), высоких температур. В сумереч-

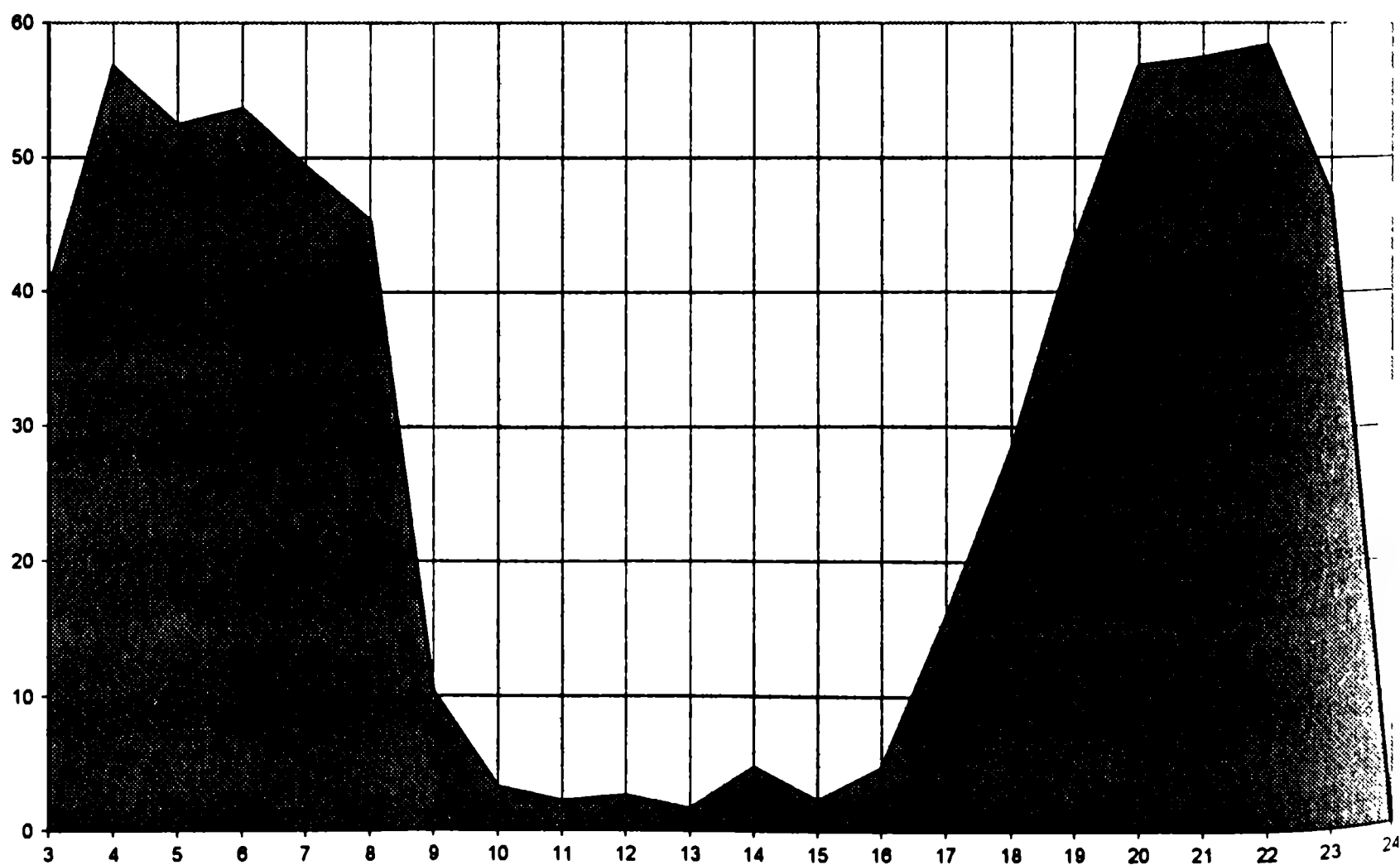


Рис. 2. Суточная активность пищух в конце мая — начале июня 1995 г.

Fig. 2. Daily activity of the *O. dauurica* at the late May — early June of 1995.

ные нежаркие дни летом активность тоже становится более диффузной. На наземную активность негативно влияют интенсивные атмосферные осадки и ветер.

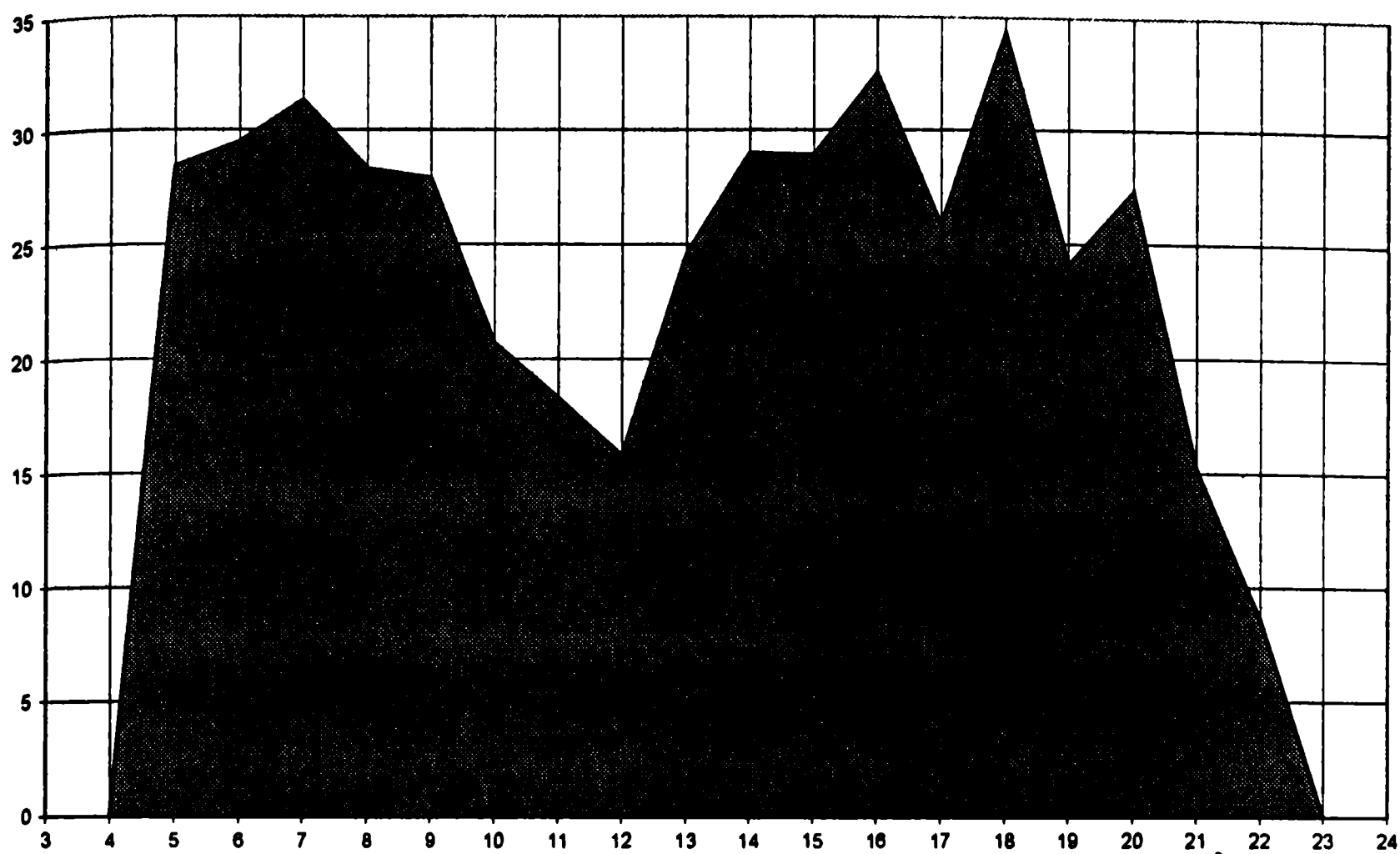


Рис. 3. Суточная активность пищух в августе 1995 г.

Fig. 3. Daily activity of the *O. dauurica* at the August of 1995.

Пространственная структура поселений

При анализе распределения отверстий нор на исследуемой территории выявлены их сгущения в определенных местах (0.1 отверстий/м² против 0.02 отверстий/м²). Вне сгущений отверстия располагаются не случайно, а в определенных коридорах, соединяющих места концентрации. В последних, называемых нами далее *колониями*, могут обитать от 1 до 3 самок. Отдельные колонии разделены между собой расстояниями 70-150 м. Группы колоний разделены между собой пространствами значительно больших размеров.

Из 9 исследованных нами колоний 6 были заняты одиночными самками, а в 3 жили по две-три самки. В последнем случае участки обитания самок перекрывались. При этом почти полное перекрывание наблюдалось между участками матери и ее дочери. Самки-иммигранты использовали только периферию участков самок-рези-

дентов. Примечательно, что даже при полном совпадении центров активности самок они фактически не встречались друг с другом за счет использования участка в разное время. Размеры участков обитания самок варьировали в течение сезона: площадь их достоверно увеличивалась осенью. У самок даурских пищух довольно велик территориальный консерватизм: при исчезновении самки-резидента из колонии вновь вселившаяся самка почти полностью повторяла использование территории предыдущей владелицей.

Участки обитания самцов летом включали участки 2-5 самок (рис. 4). Взрослые самцы регулярно перемещались между участками самок, при этом самец или оставался в течение нескольких дней на участке определенной самки или приходил к ней несколько дней подряд.

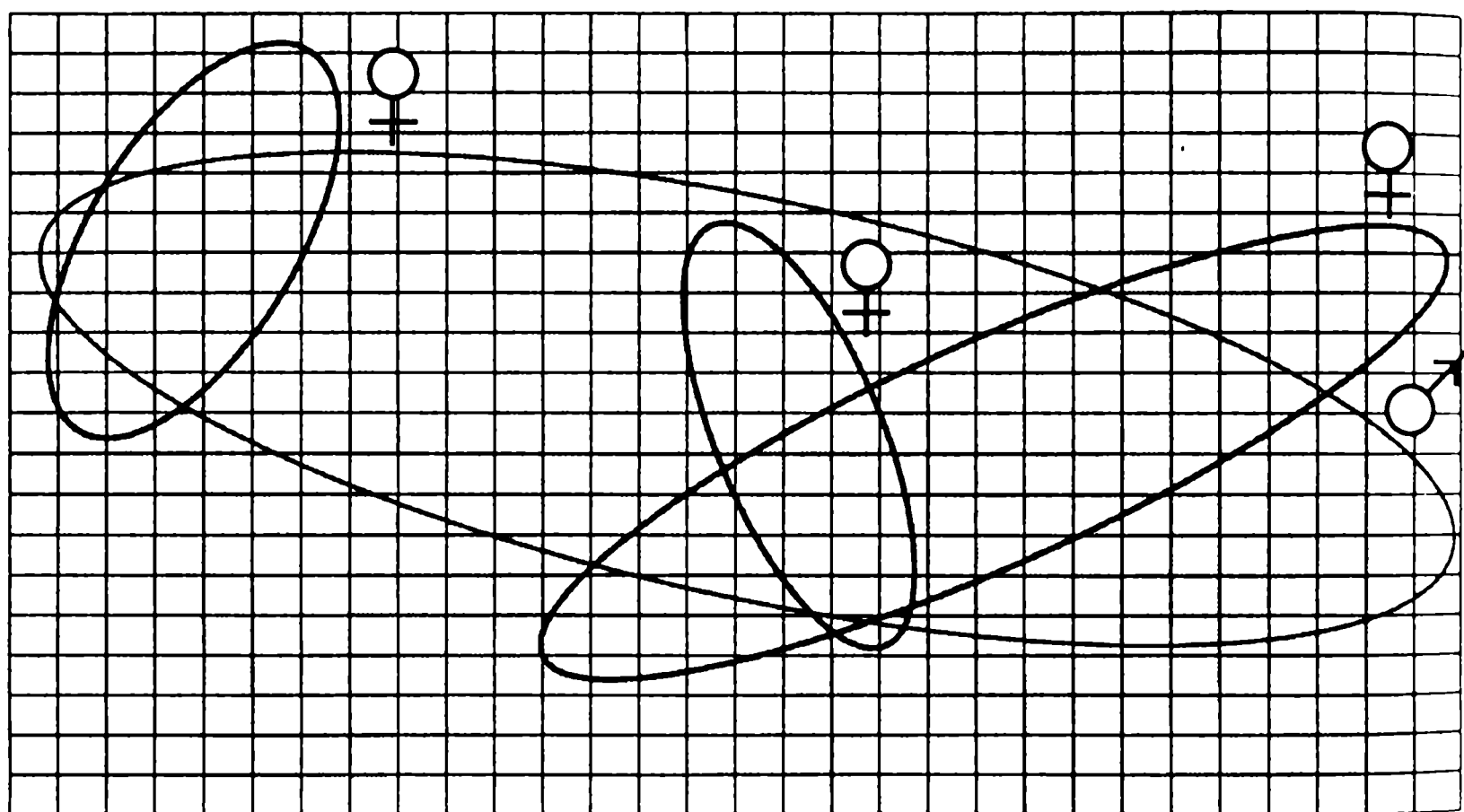


Рис. 4. Участки обитания даурских пищух.
Размеры 1 квадрата $5 \times 5 \text{ м}^2$. Схемы получены с помощью программы «Ellips»
(авт. Терехин, Румянцев, Никольский).

Fig. 4. Habitat areas of the *O. dauurica*.
Each square $5 \times 5 \text{ м}^2$. Diagrams are obtained through the use of the «Ellips» program
(authors Terekhin, Rumyantsev, Nikolsky).

Обычно самцы жили в течение более продолжительного времени на территории одной самки из числа посещаемых им постоянно. Участки обитания самцов перекрывались, но встречи между зверьками были крайне редки в силу расхождения во времени. При прямых взаи-

модействиях самцов наблюдалась асимметрия антагонистических отношений, определявшаяся, по-видимому, возрастом зверьков. Участки обитания самцов также менялись в течение сезона, но в отличие от самок их размеры достоверно уменьшались осенью (табл.).

Участки самцов в летний период достоверно больше участков самок ($p < 0.05$, Mann-Whitney U тест), но осенью различия стираются за счет того, что размеры участков самок в это время увеличиваются, а у самцов уменьшаются. Размеры летних участков самцов, скорее всего, занижены в нашем исследовании из-за их очень широких перемещений и невозможности отслеживания их нами.

Размеры участков обитания (м²) у даурской пищухи

Size of the habitat areas (м²) of the *O. dauurica*

Пол	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
Самцы	5347±759	5273±947	5126±819	1614±119
Самки	1216±205	1285±173	1216±94	1570±123

Детеныши первоначально использовали очень ограниченные пространства в центре участка матери, а по мере взросления перемещались на все более удаленные участки ее территории; в двух случаях самка сама перенесла свою активность в другую часть участка. Однако мы наблюдали и случаи использования матерью и ее детенышами одной и той же территории в разное время. В возрасте 45–60 дней молодые покидали родительскую территорию. В нескольких случаях один детеныш (самка) оставался на территории матери вплоть до зимовки. Мы не располагаем сведениями о расстояниях, проходимых молодыми во время расселения, но можем предполагать, что они весьма значительны, так как в некоторых случаях повторные поимки молодых после их ухода происходили за 300-400 м от их родной колонии. Размеры участков обитания ювенильных самцов в нашем исследовании составили $893 \pm 71.8 \text{ м}^2$ ($n=34$), у ювенильных самок — $885 \pm 82.6 \text{ м}^2$ ($n=38$).

Взаимоотношения между зверьками

Отношения между взрослыми самцами. Контакты самцов отмечали только на территории размножающейся самки. Все контакты носили агонистический однонаправленный характер. В большинстве случаев старшие самцы атаковали и преследовали младших. В двух

случаях мы наблюдали, как молодой самец-иммигрант вытеснил более старшего самца-резидента с занимаемой им территории.

Отношения между взрослыми самками. Взрослые самки в наблюдавшейся нами популяции практически не встречались друг с другом, поскольку их участки обитания отстояли друг от друга на значительное расстояние. В тех случаях, когда участки обитания самок перекрывались друг с другом, встречи наблюдались очень редко — самки стремились избегать друг друга — и носили нейтральный характер. Несколько раз мы отмечали заходы молодых половозрелых самок на территорию взрослой самки. В этих случаях самки-резиденты интенсивно атаковали и преследовали чужих.

Отношения между взрослыми самцами и самками. Самец, живущий продолжительное время на территории, перекрывающейся с участком обитания определенной самки, регулярно посещает участки обитания еще двух-трех самок, где может оставаться на непродолжительное время. Отношение самки к знакомому самцу носит нейтрально-дружелюбный характер. В период эструса самка, по-видимому, не проявляет агрессии и к незнакомым самцам. К молодым половозрелым самцам-вселенцам самка поначалу агрессивна, а затем ее отношение становится нейтральным.

Отношения между взрослыми зверьками и молодыми. Между самкой и ее детенышами сохраняются дружелюбно-нейтральные отношения в течение всего периода до ухода детенышей, при этом мы не отмечали у самки стремления к взаимодействию с детенышами. До определенного возраста у детенышей проявляется тяга к матери. Они активно ее ищут, при встрече вступают в контакт. Позже детеныши начинают избегать встреч с самкой. При неожиданной встрече зверьки чаще всего расходятся, или детеныши подставляются самке под чистку. Взрослых самцов детеныши избегают. При появлении на территории самки чужих детенышей или подростков агрессию по отношению к ним проявляют как взрослые самки, так и взрослый самец, но не детеныши.

Отношения между детенышами. В раннем возрасте взаимодействия между детенышами редки, по мере взросления их количество увеличивается. Игровые контакты, очень непродолжительные, встречались весьма редко. Детеныши не проявляли агрессии к чужим детенышам или подросткам, однако мы наблюдали случай, когда самка-детеныш начала проявлять агрессию к своим однопометникам, и впоследствии именно эта самка осталась на территории своей матери. К чужим самкам детенышам и подросткам она проявляла интенсивную агрессию, в то время как ее взаимодействия с чужими молодыми сам-

цами носили дружелюбный характер. По мере взросления ее сибсов из других пометов эта самка активно преследовала детенышей.

Заключение

Даурская пищуха — важный компонент в степных экосистемах юго-западного Забайкалья. Ее значимость определяется тем, что она составляет основу питания многих хищных млекопитающих, хищных птиц и сов, а также ролью ее роющей и запасающей деятельности в становлении и поддержании биоразнообразия современных степных экосистем (Дмитриев, 1991; Smith et al., 1990).

Знание биологических особенностей необходимо для поддержания жизнеспособных популяций этого зверька и степных экосистем в целом на территории юго-западного Забайкалья. Обзор экологических особенностей вида на территории региона, проведенный в данной работе, выявил ряд отличий забайкальских популяций от популяций в других частях ареала. Они касаются и предпочитаемых местообитаний, и параметров численности, и характера внутривидовых взаимодействий. Хотя даурская пищуха исследована достаточно неплохо, для полного понимания принципов функционирования ее популяций нам необходимо намного больше эмпирических данных.

ЛИТЕРАТУРА

Гайский Н. А., Алтарева Н. Д. Даурская пищуха (*Ochotona daurica* Pall.) как носитель чумной инфекции на территории Забайкальско-Монгольского энзоотического очага // Известия Иркутск. научно-исслед. противочумн. ин-та., 1944. Т. 5, С. 135—147.

Дмитриев П. П. Растительность нор даурской пищухи и ее значение в развитии степных экосистем // Экология пищух фауны СССР, 1991. С. 5—13.

Доржиев Ц. З., Хабаева Г. М., Юмов Б. О. Животный мир Бурятии. — Иркутск, 1986. 120 с.

Жалцанова Д.-С. Д. Гельминты млекопитающих бассейна озера Байкал. — М., 1992. 204 с.

Зонов Г. Б., Окунев Л. П. Зимняя активность даурской пищухи // Экология пищух фауны СССР. — М., 1991. С. 14—17.

Кардаш А. И., Пешков Б. И., Хамаганов С. А. К прогнозированию численности даурских пищух в забайкальском природном очаге чумы // Экология пищух фауны СССР. — М., 1991. С. 18—20.

Кучерук В. В. Значение различных млекопитающих в чумных эпизоотиях и в возникновении людских заболеваний в Монгольско-Забайкальском эндемичном очаге // Зоол. журн., 1945. Т. 24, № 5. С. 309—319.

Леонтьев А. Н. К размножению даурской пищухи в связи с колебаниями ее численности // Известия Иркутск. научно-исслед. противочумн. ин-та, 1968. Т. 27 С. 23—28.

Матурова Р. Т., Доржиев Ц. З., Иванова Г. И. Грызуны и зайцеобразные западной части Заганского хребта и Тугнуйской котловины // Насекомые и позвоночные Забайкалья. — Улан-Удэ, 1977. С. 83—102.

Мачульский С. Н. К вопросу о кокцидиозе грызунов южных районов Бурят-Монгольской АССР // Труды Бурят-Монгол. зооветерин. ин-та, 1949. Вып. 5. С. 31—39.

Мачульский С. Н. Гельминтофауна грызунов Бурятской АССР // Работы по гельминтологии (К 80-летию акад. К.И. Скрябина). — М., 1958. С. 219—224.

Московский А. А. К биологии пищухи // Известия Иркутск. научн.-исслед. противочум. ин-та, 1936. Т. 4. С. 17—19.

Огнев С. И. Звери СССР и прилежащих стран. Т. 4. Грызуны. — М.-Л., 1940. 615 с.

Соколов В. Е., Иваницкая Е. Ю., Груздев В. В., Гептнер В. Г. Млекопитающие России и сопредельных регионов. Зайцеобразные. — М., 1994. 272 с.

Фетисов А. С. Материалы по систематике и географии распространения млекопитающих Западного Забайкалья // Известия Иркутск. научн.-исслед. противочумн. ин-та, 1936. Т. 3. С. 86—119.

Фетисов А. С. Новые исследования по фауне грызунов Западного Забайкалья // Известия биол.-геогр. научно-исслед. ин-та при Вост.-Сиб. ун-те, 1942. Т. 9. Вып. 3-4. С. 121—144.

Швецов Ю. Г. Московский А. А. Распространение и численность основных видов грызунов в пограничной полосе Юго-Западного Забайкалья // Биол. сборник. — Иркутск, 1961. С. 96—106.

Швецов Ю. Г. Смирнов М. Н., Монахов Г. И. Млекопитающие бассейна озера Байкал. — Новосибирск, 1984. 258 с.

Durette-Desset M.-C., Ganzorig S., Audebert F., Kamiya M. A new species of the genus *Ohbayashinema* (Nematoda, Trichostrongylina, Heligmosomoidea), parasite of *Ochotona daurica* (Ochotonidae, Lagomorpha) from Buriatia // *Zoosystema*, 2000. Vol 22. № 4. P. 667—676.

Smith A. T. The distribution and dispersal of pikas: influences of behavior and climate // *Ecology*, 1974. Vol. 55. P. 1368—1376.

Smith A. T., Formozov N. A., Hoffmann R. S., Changlin Zheng, Erbajeva M. A. The pikas // *Rabbits, hares and pikas*. — IUCN, Gland, Switzerland, 1990. P. 14—60.

Wang D., Wang Z. Strategies for survival in a cold alpine environment of small mammals // *Acta Theriologica Sinica*, 1989. Vol. 9. № 3. P. 176—185.

Yang G.-J. Physiological characteristics of pika (*Ochotona rufescens rufescens*) as a weak heat tolerant animal // *Tropical Medicine*, 1990. Vol. 32. № 4. P. 129—140.

S u m m a r y

N. G. Borisova, A. I. Starkov, G. I. Sazonov, L. V. Rudneva

ON THE ECOLOGY OF THE DAURIAN PIKA IN SOUTH-WESTERN TRANSBAIKALIA

Some ecological characteristics of the Daurian Pika in south-western Transbaikalia are reviewed. The current distribution in the region coincides with that of steppe ecosystems. The species range area has been relatively stable for the last 50 years. The population number in the region at hand is lower than that reported in other parts of the species range. The population density fluctuates dramatically. The major reasons limiting populations include climatic and anthropogenic factors. In the last decade, the major human influence is destroying of vegetation by agricultural fires. The pikas feed on many plant species. Habitat preferences are based on availability of shelters. In summer the male home range includes home ranges of 1-4 females. Sex differences in home range sizes disappear in autumn due to decrease of size of home range in males. The daily surface activity pattern is mainly determined by the pika avoidance of high temperatures. Some peculiarities of interactions between the pikas are analysed.

УДК 599.325.2: 591.152

А. Э. Бобаль

Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург

К ПОДВИДОВОЙ СИСТЕМАТИКЕ ДАУРСКОЙ ПИЩУХИ *OSCHOTONA DAUURICA* (LAGOMORPHA, OSCHOTONIDAE)

Подвидовая систематика даурской пищухи *Ochotona dauurica* (Pallas, 1776) традиционно базируется на качественных признаках. Многомерный статистический анализ 177 черепов даурских пищух из Тувы, Забайкалья (Россия); хр. Хангай (Монголия), северо-восточной, северо-западной и центральной Монголии показал наличие достоверных краниометрических отличий между тремя подвидами — *O. d. dauurica*, *O. d. latibullata* и *O. d. murzaevi*.

Введение

Современный ареал даурской пищухи *Ochotona dauurica* (Pallas, 1776) охватывает территорию южной Сибири, Монголии (кроме самой южной части), а также Северо-Восточный и Центральный Китай. Северная граница распространения вида проходит по южным районам Алтайского края, Тувы и Забайкалья (Банников, 1951; Ербаева, 1988; Smith et al., 1990; Hoffman, 1993; Соколов и др., 1994; Аверьянов, 1999).

В настоящее время выделяют 6 подвидов даурской пищухи (Павлинов, Россолимо, 1987; 1998; Аверьянов, 1999): *O. d. altaina* Thomas, 1911 (Алтай, северо-западная Монголия), *O. d. annectens* Miller, 1911 (Китай, пров. Ганьсу), *O. d. bedfordi* Thomas, 1908 (Китай, пров. Шаньси), *O. d. dauurica* (Pallas, 1776) (Забайкалье, центральная и восточная Монголия), *O. d. latibullata* Sokolov, Ivanitskaya, Gruzdev, Heptner, 1994

(Тува) и *O. d. murzaevi* Bannikov, 1951 (хр. Хангай, южная часть центральной и восточной Монголии).

Подвидовая систематика даурской пищухи в целом основывается на морфологических признаках: различия в общих размерах тела, особенности формы черепа, окраски животного и т.д. Лишь в очень редких случаях подвидовой статус подкрепляется объективным количественным анализом экземпляров той или иной популяции (Соколов и др., 1994).

В данной работе впервые предпринята попытка применения современных методов многомерного статистического анализа для изучения подвидовой систематики *O. dauurica*.

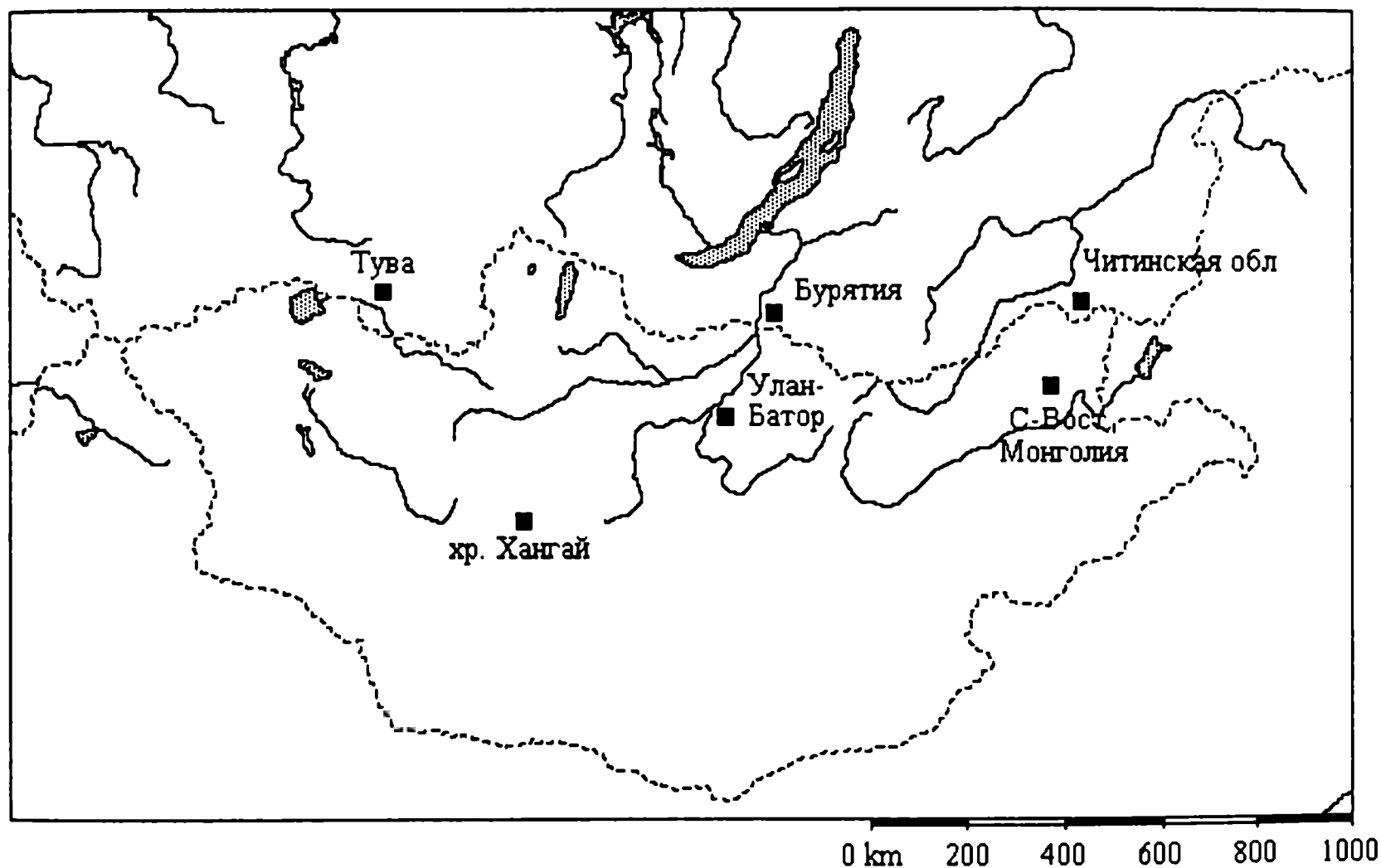


Рис. 1. Географическая локализация исследованных выборок *O. dauurica*

Fig. 1. The localities of the *O. dauurica* samples

Материал и методика

Изучен материал из коллекций Зоологического института РАН (Санкт-Петербург) и Научно-исследовательского музея Московского государственного университета (Москва).

Всего исследованы 177 черепов даурских пищух, сгруппированных в 6 выборок: 1) «Бурятия» (Кудара–Сомон, окр. Кяхты, оз. Гуси-

ное, Россия), $n=66$; 2) «Тува» (Сарыг-Сэп, окр. Самагалтая, хр. Танну-Ола, оз. Тере-Холь, Россия; оз. Убсу-Нур, оз. Цаган-Нур, дол. р. Тэс, Монголия), $n=34$; 3) «Читинская область» (окр. Кулусутая, Россия), $n=44$; 4) «Центральная Монголия» (окр. Улан-Батора, Монголия), $n=17$; 5) «хр. Хангай» (окр. Улясутая, хр. Хангай, долина р. Тацын-Гол, Монголия), $n=5$; 6) «Северо-Восточная Монголия» (Хэнтэйский и Чойбалсанский аймаки, Монголия), $n=11$. Географическая локализация выборок представлена на рис. 1.

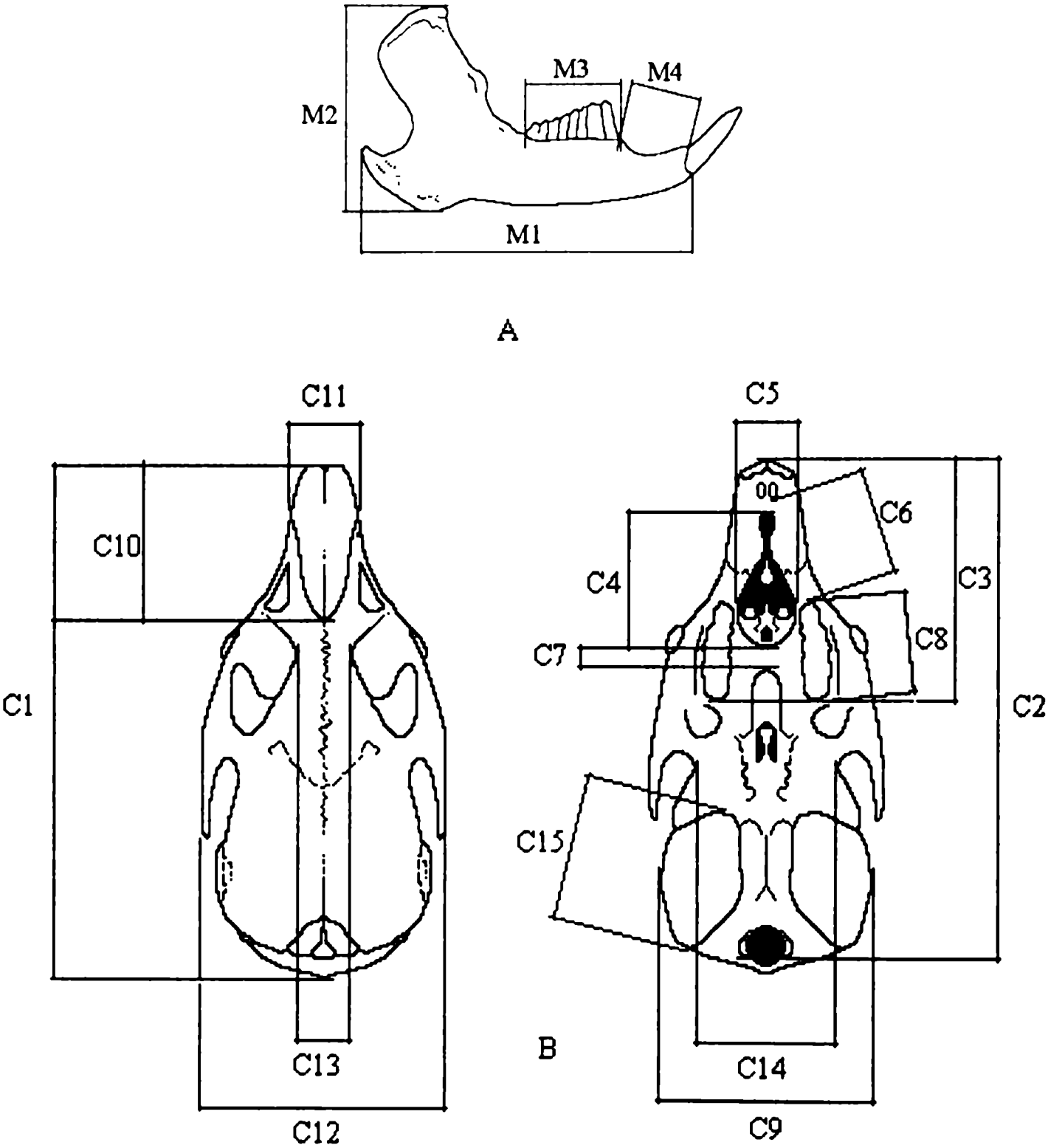


Рис. 2. Схема промеров черепа.

Fig. 2. Measurements of the skull.

Для исследования использовали только взрослые экземпляры. С помощью штангенциркуля на каждом черепе с точностью до 0.1 мм измеряли 20 промеров: $M1$ — длина зубной кости, $M2$ — высота зубной кости, $M3$ — альвеолярная длина нижнего зубного ряда, $M4$ — длина нижней диастемы, $C1$ — общая длина черепа, $C2$ — кондилобазальная длина черепа, $C3$ — длина лицевого отдела черепа, $C4$ — длина резцового отверстия, $C5$ — ширина резцового отверстия, $C6$ — длина верхней диастемы, $C7$ — длина твердого неба, $C8$ — альвеолярная длина верхнего зубного ряда, $C9$ — максимальная ширина черепа в области слуховых барабанов, $C10$ — максимальная длина носовых костей, $C11$ — максимальная ширина носовых костей, $C12$ — скуловая ширина черепа, $C13$ — минимальный межглазничный промежуток, $C14$ — заглазничная ширина, $C15$ — максимальная длина слухового барабана, $C16$ — максимальная ширина черепа в области слуховых барабанов. Схема промеров приведена на рис. 2.

Сравнение выборок было проведено при помощи пошагового дискриминантного анализа из пакета Statistica 5.0. Достоверность различий проверялась с применением коэффициента Стьюдента.

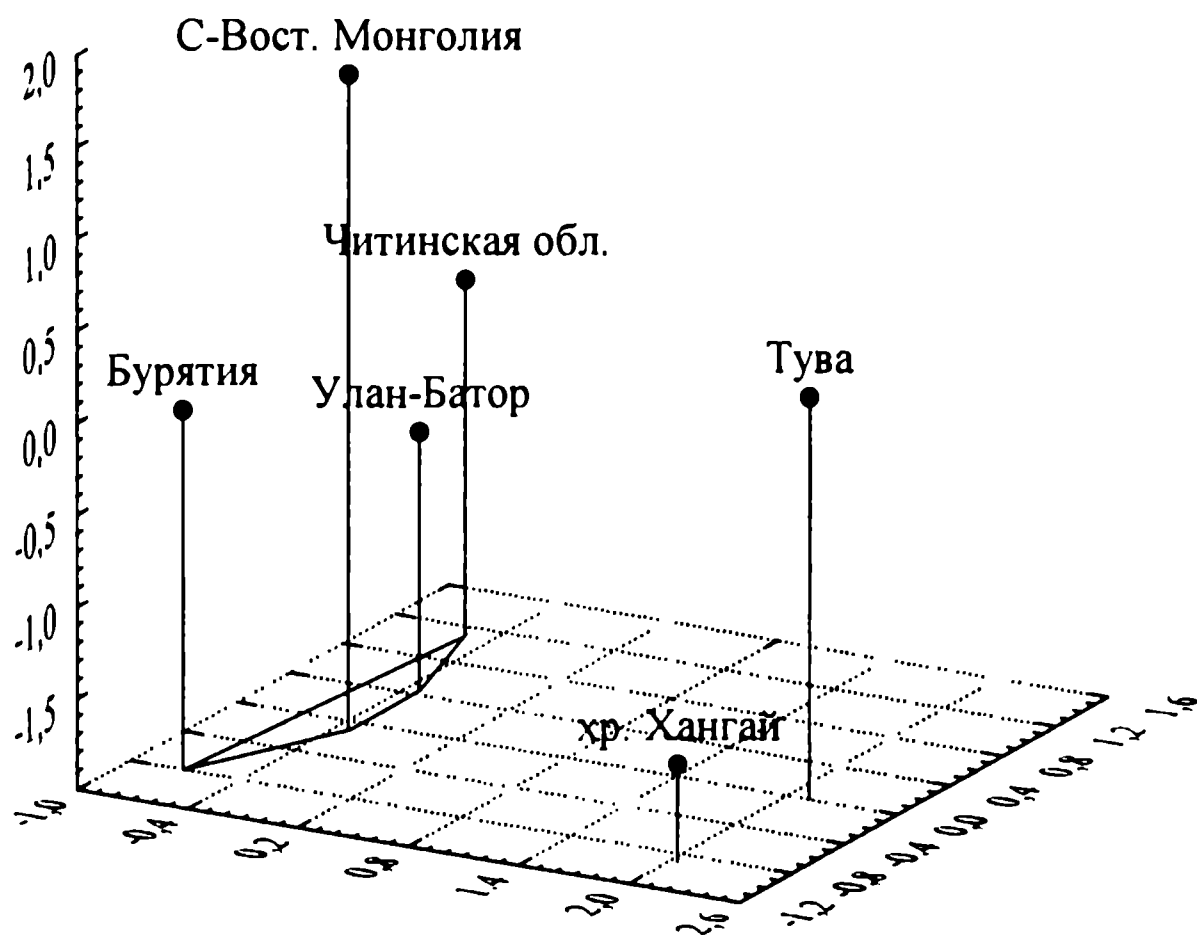


Рис. 3. Распределение центроидов 6 выборок *O. dauurica* в пространстве трех первых канонических осей.

Fig. 3. The plot of centroids for six samples of the *O. dauurica* on the plane of canonical roots 1, 2 and 3.

Результаты

Проведенный на предварительном этапе дискриминантный анализ 20 краниометрических признаков выявил значительные различия между выборками 2 (Тува), 5 (хр. Хангай) и группой выборок 1 (Бурятия), 3 (Читинская область), 4 (центральная Монголия), 6 (северо-восточная Монголия). Распределение групповых центроидов для шести выборок в пространстве трех первых канонических осей дискриминантной функции показано на рис. 3. Первые три канонические оси описывают 91.2% всей дисперсии изученных краниометрических признаков (см. табл. 1).

На следующем этапе анализа выборки 1 (Бурятия), 3 (Читинская область), 4 (центральная Монголия) и 6 (северо-восточная Монголия) были объединены вместе. Полученная выборка сравнивалась с выборками 2 (Тува) и 5 (Хангай).

Т а б л и ц а 1

Три первых канонических вектора дискриминантного анализа краниометрических признаков *O. dauurica*

Three canonical roots of the discriminant analysis of the craniometric variables of *O. dauurica*

Признак	Root 1	Root 2	Root 3
<i>M1</i>	-0.032	-0.225	-0.091
<i>M2</i>	0.082	0.107	-0.169
<i>M3</i>	-0.034	-0.221	0.066
<i>M4</i>	-0.081	-0.341	-0.083
<i>C1</i>	-0.174	-0.063	-0.221
<i>C2</i>	-0.149	-0.053	-0.311
<i>C3</i>	-0.172	-0.319	-0.365
<i>C4</i>	-0.299	-0.147	-0.323
<i>C5</i>	-0.049	-0.315	-0.329
<i>C6</i>	-0.180	-0.172	-0.277
<i>C7</i>	0.445	0.061	0.312
<i>C8</i>	0.012	-0.340	-0.360
<i>C9</i>	0.339	0.011	-0.099
<i>C10</i>	0.041	-0.277	-0.407
<i>C11</i>	0.192	-0.262	-0.223
<i>C12</i>	0.010	-0.132	-0.153
<i>C13</i>	-0.005	-0.220	0.110
<i>C14</i>	-0.042	-0.516	-0.005
<i>C15</i>	0.119	-0.151	-0.275
<i>C16</i>	0.037	-0.084	-0.136
Дисперсия	54.8%	25.2%	11.2%

Сравнение краниометрических признаков этих трех выборок с применением *t*-критерия показало высокий уровень различия. По отношению к двум другим выборкам, пищухи с Хангайского хребта характеризуются наиболее длинными носовыми костями (признак *C10*), а по отношению к забайкальским, центрально-монгольским и северо-восточно-монгольским популяциям — также и наиболее широким черепом в области слуховых барабанов и наибольшей совместной шириной носовых костей (промеры *C9* и *C11* соответственно). В табл. 2. указаны средние значения ($\bar{x}$) и стандартное отклонение (*s. d.*) для каждого признака.

Наиболее сильно экземпляры из Тувы краниометрически отличаются от даурских пищух из Забайкалья, центральной и северо-восточной Монголии. Достоверные различия получены для признаков

Т а б л и ц а 2

Размеры черепа *O. dauurica*

Skull size of *O. dauurica*

Признак	Забайкалье, центр. и северо-восточная Монголия <i>n</i> =138		Тува <i>n</i> =34		Хр. Хангай <i>n</i> =5	
	$\bar{x}$	<i>s.d.</i>	$\bar{x}$	<i>s.d.</i>	$\bar{x}$	<i>s.d.</i>
<i>M1</i>	29.0	1.2	29.0	1.4	28.8	1.6
<i>M2</i>	16.8	0.7	16.9	0.9	17.0	1.2
<i>M3</i>	8.2	0.4	8.2	0.4	8.2	0.4
<i>M4</i>	5.9	0.5	5.8	0.5	6.1	0.4
<i>C1</i>	42.8	1.4	42.1	2.1	42.0	1.7
<i>C2</i>	40.6	1.5	39.9	2.1	40.3	1.6
<i>C3</i>	19.2	0.8	18.8	1.0	19.5	1.2
<i>C4</i>	11.4	0.7	10.8	0.9	11.2	0.9
<i>C5</i>	5.4	0.3	5.3	0.3	5.4	0.4
<i>C6</i>	9.0	0.6	8.7	0.7	9.0	1.0
<i>C7</i>	1.7	0.3	2.0	0.3	1.8	0.4
<i>C8</i>	8.6	0.4	8.6	0.4	8.8	0.5
<i>C9</i>	20.3	0.7	20.9	0.8	20.8	0.9
<i>C10</i>	15.2	0.8	15.2	0.9	16.1	1.3
<i>C11</i>	5.3	0.3	5.4	0.3	5.6	0.2
<i>C12</i>	20.2	1.1	20.2	0.7	20.4	1.2
<i>C13</i>	3.9	0.4	3.8	0.3	4.1	0.3
<i>C14</i>	13.7	0.5	13.7	0.5	13.8	0.3
<i>C15</i>	13.5	0.5	13.7	0.7	13.6	0.2
<i>C16</i>	14.4	0.5	14.5	0.6	14.5	0.5

C1—C4, C6, C7, C9 и C11. Тувинские пищухи характеризуются в среднем меньшими общей и кондилобазальной длиной черепа, длиной лицевого отдела и резцового отверстия, длиной диастемы на верхней челюсти и большими значениями длины твердого неба, ширины черепа в области слуховых барабанов и максимальной совместной ширины носовых костей.

Обсуждение

Результаты статистической обработки краниометрических признаков у даурских пищух из Тувы, Забайкалья, хребта Хангай (Монголия), северо-восточной, северо-западной и центральной Монголии полностью подтверждают существующие на сегодняшний день представления о распространении в пределах указанной территории 3 подвидов: *O. d. latibullata* — в Туве и северо-западной Монголии (восточнее оз. Убсу-Нур), *O. d. dauurica* — в Забайкалье, центральной и северо-восточной Монголии и *O. d. murzaevi* — на хр. Хангай, Монголия.

Обращает на себя внимание некоторая обособленность бурятских популяций пищух в пространстве трех первых канонических векторов дискриминантной функции (см. рис. 3). Возможно, это объясняется амплитудой индивидуальной изменчивости номинативного подвида. Окончательный ответ может быть получен только в результате более полного анализа краниометрической изменчивости *O. d. dauurica* с привлечением большего материала.

Благодарности

Автор искренне благодарен Г. И. Барановой (Санкт-Петербург), И. Я. Павлинову, Н. Н. Спасской и А. А. Лисовскому (Москва) за содействие при работе с коллекциями. Особая признательность выражается А. В. Абрамову (Санкт-Петербург) за консультации по работе с компьютерной программой Statistica, а также А. О. Аверьянову (Санкт-Петербург) за прочтение рукописи и критические замечания.

ЛИТЕРАТУРА

Аверьянов А. О. Происхождение, эволюция и филогенетическая система зайцеобразных млекопитающих (отряд Lagomorpha): Дисс. на соиск. учен. ст. докт. биол. наук. — СПб., 1999. С. 231—234.

Банников А. Г. Зайцы и пищухи Монголии // Учен. записки Моск. пед. ин-та, 1951. Т. 18. Вып. 1. С. 56—58.

Ербаева М. А. Пищухи кайнозоя (таксономия, систематика, филогения). — М., 1988, 222 с.

Павлинов И. Я., Россолимо О. Л. Систематика млекопитающих СССР. — М., 1987. 285 с.

Павлинов И. Я., Россолимо О. Л. Систематика млекопитающих СССР: дополнения. — М., 1998. 190 с.

Соколов В. Е., Иваницкая В. Ю., Груздев В. В., Гентнер В. Г. Млекопитающие России и сопредельных регионов. Зайцеобразные. — М., 1994. 272 с.

Hoffman R. S. Order Lagomorpha // (Wilson D.E., Reeder D.M., eds.) Mammal species of the world: a taxonomic and geographic reference, 2nd ed. — Washington, London, 1993. P. 807—827.

Smith A. T., Formozov N. A., Hoffmann R. S., Changlin Zheng, Erbajeva M. A. The pikas // Rabbits, hares and pikas. — IUCN, Gland, Switzerland, 1990. P. 14—60.

S u m m a r y

A. E. Bobal

ON THE SUBSPECIFIC SYSTEMATICS OF THE DAURIAN PIKA *OCHOTONA DAUURICA* (LAGOMORPHA, OCHOTONIDAE)

The 177 skulls of Daurian pika *Ochotona dauurica* (Pallas, 1776) from Tuva, Transbaikalia (Russia); Khangai Mts (Mongolia), north-eastern, north-western and central Mongolia were investigated. Morphometric relationships of Daurian pikas' were examined by multiple discriminate function analysis using 20 cranial variables. The obtained results have revealed that all the studied populations belong to three subspecies — *O. d. dauurica*, *O. d. latibullata* and *O. d. murzaevi*.

УДК 599.323.4, 591:5 (571.54)

А. В. Сморкачева

Санкт-Петербургский государственный университет

К РАСПРОСТРАНЕНИЮ И ЭКОЛОГИИ КИТАЙСКОЙ ПОЛЕВКИ *LASIOPODOMYS MANDARINUS* В БУРЯТИИ

Суммированы данные о распространении, стациальном распределении и питании китайской полевки *Lasiopodomys mandarinus* в Бурятии. На северном пределе ареала вид встречается спорадично, что объясняется интенсивной распашкой в сочетании с естественной мозаичностью растительности и почв. В Забайкалье, как и в Северной Монголии, китайская полевка полностью связана в своем распространении со стеллерой карликовой *Stellera chamaejasme*. С конца мая до середины августа зверьки питаются почти исключительно ее корнями и зелеными частями. В конце лета и осенью рацион более разнообразен и включает, наряду с корнями стеллеры, листья и цветы других растений. По мнению автора, сельскохозяйственная деятельность человека, ограничивая распространение китайской полевки, способствует крайней степени ее стенофагии.

Китайская полевка *Lasiopodomys mandarinus* (Milne-Edwards, 1871) — редкий в России узкоареальный вид, внесенный в «Красную Книгу Бурятии» (1988). Между тем, его экология до сих пор изучена крайне слабо. Все сведения о распространении и стациальном распределении китайской полевки в Бурятии относятся к середине прошлого века (Фетисов, 1942, 1955; Оглезнева, 1959). Сравнительно недавно опубликованные данные о монофагии подвида *Lasiopodomys mandarinus vinogradovi* и его связях со стеллерой карликовой *Stellera chamaejasme* (Дмитриев, 1980; Сморкачева и др., 1990) расходятся с данными А. С. Фетисова и А. Г. Оглезневой.

На протяжении ряда полевых сезонов мы исследовали экологию китайской полевки в Западном Забайкалье. Хотя основное внимание уделялось изучению размножения и пространственно-этологической структуры популяции (см. Сморкачева и др., 1990; Smorkatcheva, 1999), нас интересовали также другие аспекты биологии этого своеобразного грызуна. В настоящей работе суммированы данные о его распространении на территории Бурятии, стациальном распределении и питании.

Материал и методика

Полевые стационарные исследования проводились в разные месяцы бесснежного периода (апрель—сентябрь) в 1985-1986 и в 1990-1993 гг. на территории Селенгинского района Бурятии (окрестности оз. Торм, падь Сосновка и прилежащая территория, приблизительно 15 км к юго-востоку от с. Ташир). В 1990 и в 1993 гг. делались кратковременные (1-7 дней) выезды в соседние Джидинский и Закаменский районы.

Стациальная приуроченность определялась методом маршрутных учетов. Территория площадью около 20 км² между оз. Торм и падью Сосновка находилась под наблюдением в течение всего периода исследований и обследовалась 2-3 раза в течение каждого полевого сезона; при этом на карте (масштаб 1:20000) отмечали локализацию жилых и нежилых поселений. В июле 1985 г., а затем в июне, июле и сентябре 1986 г. были закартированы все обитаемые норы на участке склона площадью 40 га в 1,5 км от оз. Торм. С 1990 г. китайская полевка на этой территории исчезла, и в 1990-1993 гг. учеты жилых нор (1-3 раза за сезон) проводились на трех других заселенных участках (Нарын-Хундуй, Чанда и Сосновка). Обитаемость и видовая принадлежность нор устанавливалась по наличию свежих выбросов, их расположению и размерам. Грубая оценка абсолютной численности зверьков на площадках мечения сделана на основании двух показателей — числа жилых нор на 1 га и среднего числа особей в одном поселении (по данным повторных отловов меченых зверьков) (Smorkatcheva, 1999).

При описании растительных сообществ использовалась классификация М. А. Рещикова (1961).

Раскопано и закартировано 12 нор разного возраста и в разные сезоны. При раскопке нор собирали и определяли пищевые остатки.

Данные по питанию и кормодобыванию получены тремя способами:

1) Визуальные наблюдения за кормящимися на поверхности зверьками. Наблюдатель находился на расстоянии 1-3 м от группы входных отверстий со свежими выбросами и вел хронометраж поведения полевки от момента ее появления на поверхности до ухода в нору. Общая продолжительность дежурств составила 83 ч (в том числе 24 ч непрерывных наблюдений); за это время удалось наблюдать наземную активность 14 особей.

2) Сбор «кормовых столиков» и остатков из раскопанных нор.

3) Опыты на кормовое предпочтение. Эти опыты проводили по двум методикам:

А. Пойманную полевку помещали в пластиковый садок 35x50x40 см³ с тонким слоем подстилки из сухого типчака и равномерно разложенными вдоль стенок растениями разных видов (по 5-7 в каждом опыте), взятых приблизительно в равном количестве. Зверьку давали время освоиться (15-20 мин), после чего наблюдатель в течение 30 мин отмечал последовательность и длительность поедания разного корма.

Б. Пойманную полевку помещали в садок, снабдив в избыточном количестве ее набором кормов из растений 3-5 видов, взятых в равном объеме; набор видов обязательно включал листья и/или корни стеллеры. Через сутки анализировали остатки корма.

Растения брали только из природных местообитаний, главным образом наиболее обильные и те, которые встречались в норах и на кормовых столиках (всего 19 видов). Каждый вид растений использовали в 5-7 опытах обоих вариантов, по результатам которых оценивалась его поедаемость (в баллах) для данного сезона.

Результаты

Распространение и станции

Поселения *L. mandarinus* обнаружены в ряде точек левобережья среднего течения р. Джиды от с. Хамней Закаменского р-на на западе до р. Ичетуй Джидинского района на востоке (рис. 1). Нам не удалось найти китайскую полевку в долине р. Хамней и в низовьях р. Джиды — в окрестностях Белозерска и у с. Хужир, где в середине прошлого века ее ловили А. С. Фетисов (1955) и А. Г. Оглезнева (1959). В Селенгинском районе этот вид, вероятно, распространен лишь на участке, прилегающем к озеру Торм и ограниченном с севера хребтом Хоруха, а с юга — облесенными отрогами Боргойского хребта.

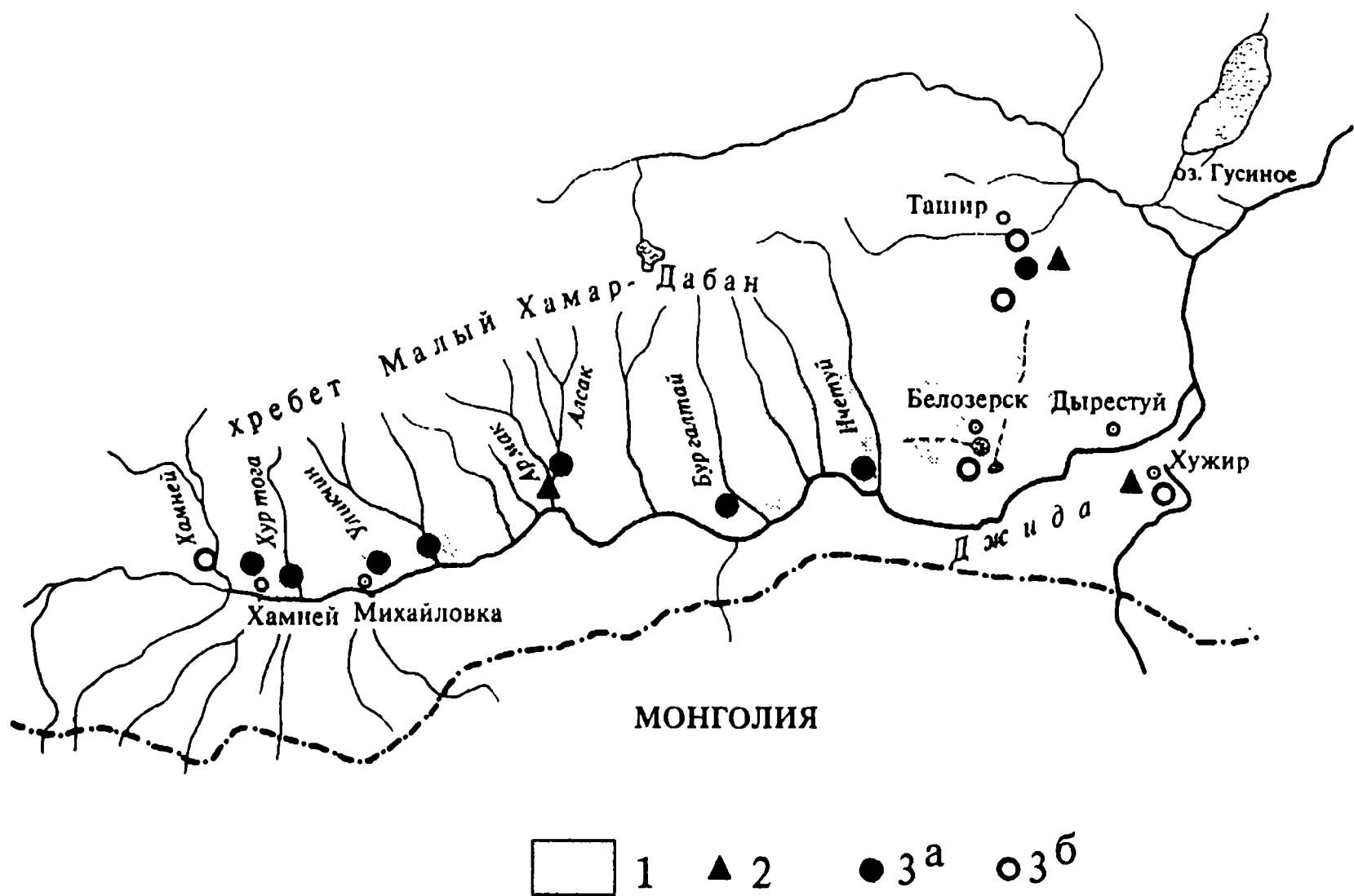
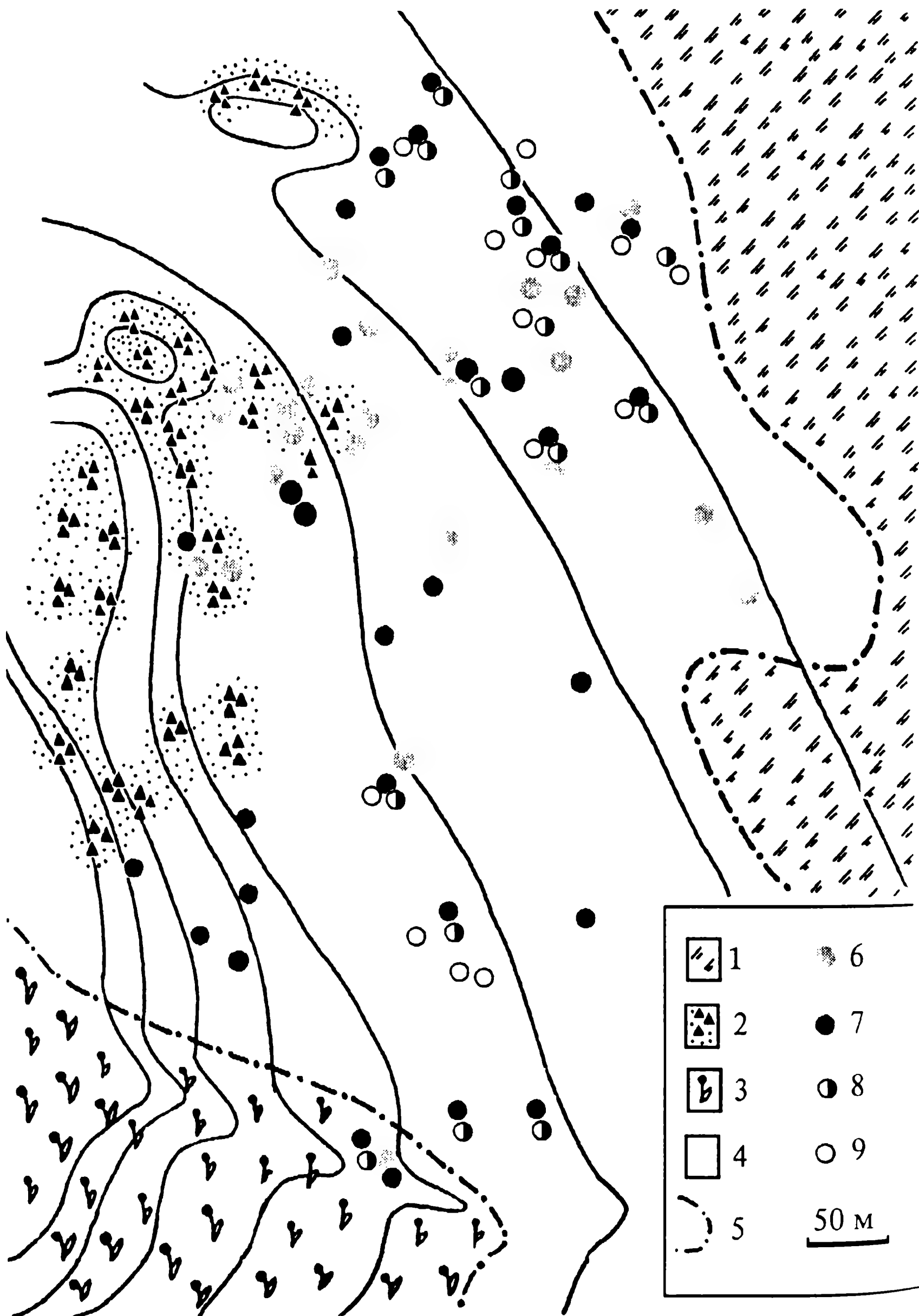


Рис. 1. Распространение китайской полевки в Бурятии:
1 — по А. С. Фетисову (1955); 2 — по А. Г. Оглезневой (1959); 3 — точки, обследованные автором в 1990-1993 гг., в которых вид (а) обнаружен, (б) не обнаружен

Fig. 1. Distribution of the mandarin vole in Buryatia:
1 — from A. S. Fetisov (1955); 2 — from A. G. Oglezneva (1959); 3 — our data collected in 1990-1993; a — species was found, б — species was not found.

Всюду в Забайкалье китайская полевка связана в своём распространении со стеллерой. В то же время на западе и востоке забайкальской части ареала, существенно различающихся по характеру растительности, она может заселять различные степные формации.

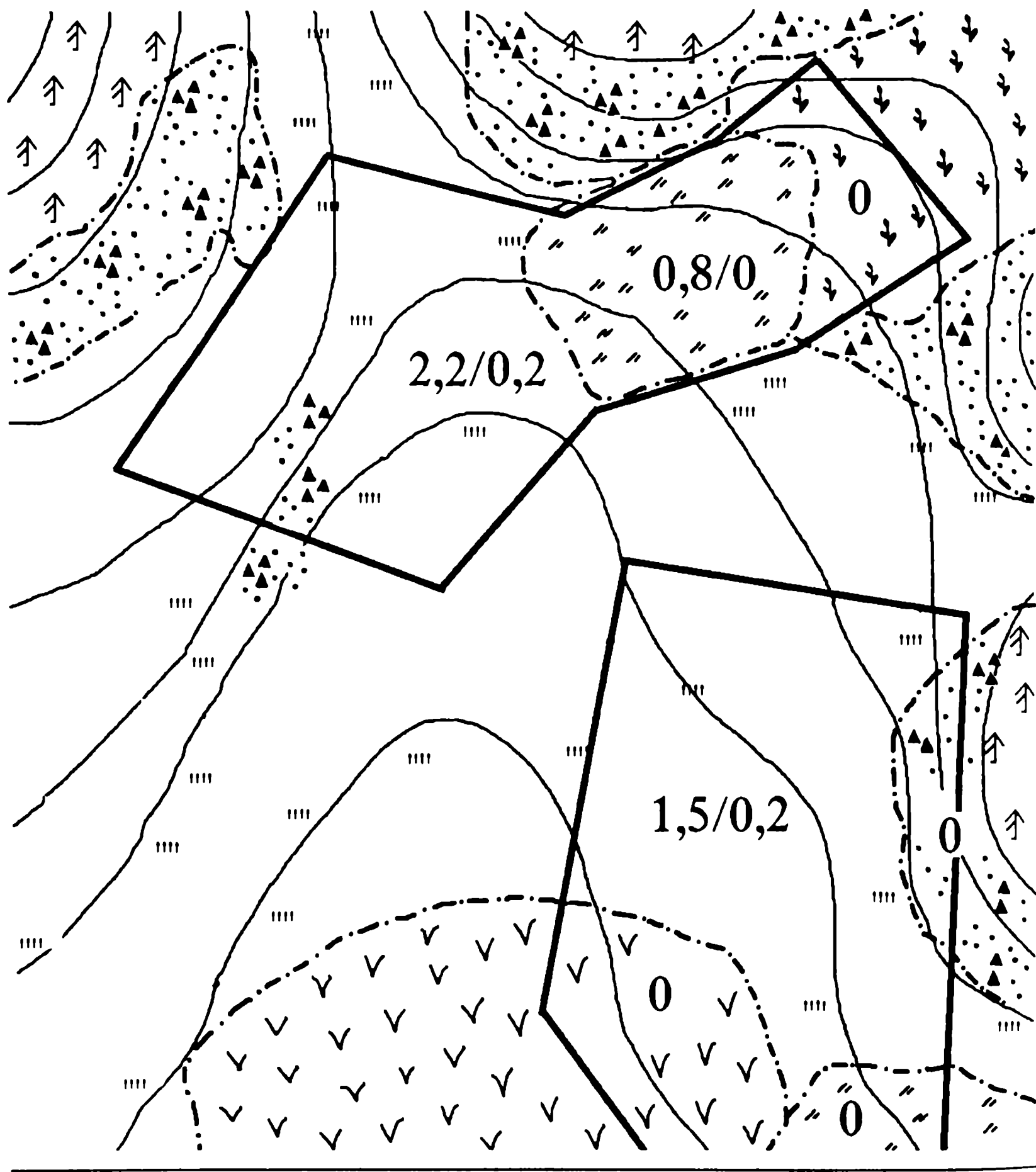
В Селенгинском и восточной части Джидинского района (приблизительно до рек Армак и Алсак) преобладают типчаковые, пижмные и крупнозлаково-ковыльные степи, которые перемежаются с сосновыми и лиственничными колками и суходольными лугами, занимающими меньшую площадь. По понижениям, распадкам и у лесных опушек, т.е. в местах повышенного увлажнения, появляются фрагменты осоково- и злаково-разнотравных степей и луговых ассоциаций. При близком залегании грунтовых вод развиваются ирисовые луга. Как и всюду в западном Забайкалье, здесь широко распространены вторичные, трансформированные в результате перевыпаса степи.

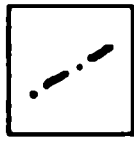


Пространство вокруг жилищ чабанов на десятки метров совершенно выбито и практически лишено растительного покрова. Значительные площади в настоящее время заняты под пашни. Среди перечисленных биотопов *L. mandarinus* заселяет лишь пологие и не слишком каменистые склоны сопок увалов и речных долин, участки типчаковой степи различных ассоциаций (ковыльно-типчаковые, мелкозлаково-типчаковые, пижмово-типчаковые, лапчатково-типчаковые), но непременно с обилием стеллеры. Варьируя по видовому составу, типчаковые формации всюду имеют облик низкотравной степи с диффузно рассеянным разнотравьем и незначительной густотой травостоя. Для многих участков в районе исследований характерна мозаичность растительного покрова и бугристость микрорельефа, являющиеся результатом совместной деятельности тарбагана и даурской пищухи. На таких зоофитохорах (Дмитриев, Гуричева, 1978) возникают мезофильные сообщества с мощными куртинами злаков и богатой разнотравной растительностью. Поселения китайской полевки, часто начинаясь от зоофитохор, в дальнейшем разрастаются между ними, не проникая в высокотравье, которого полевка явно избегает. Напротив, дигрессионные варианты настоящих степей — полынные, тимусовые и бесстебельно-лапчатковые (с преобладанием, соответственно, *Artemisia frigida*, *Thymus serpyllum*, *Potentilla acaulis*) — интенсивно заселяются китайской полевкой, кроме участков, находящихся на последних стадиях сбоя. Лишь в один из сезонов (при пике численности) отдельные поселения были отмечены среди богато-разнотравной растительности с обилием стеллеры на опушке возобновляющегося горелого соснового леса и на северном склоне оврага и тогда же — на небольшом участке полынной степи с единичными кустами стеллеры. Все сказан-

Рис. 2. Схема распределения нор китайской полевки на участке «Торм»:
 1 — полынная степь, крайняя степень сбоя, стеллеры нет; 2 — каменистые участки, стеллера обильна; 3 — разнотравная растительность распадка, стеллера встречается; 4 — типчаковая степь в ранней стадии сбоя, стеллера обильна; 5 — границы растительных ассоциаций; 6-9 — норы китайской полевки, отмеченные: 6 — в июле 1985 г., 7 — в июне 1986 г., 8 — в июле 1986 г., 9 — в сентябре 1986 г.

Fig. 2. Distribution of the mandarin vole holes in the "Torm" locality:
 1 — wormwood steppe overgrazed and without *Stellera*; 2 — stony plots, *Stellera* abundant; 3 — the forb vegetation of small valley, *Stellera* occurs; 4 — the fescue steppe in early stage of overgrazing, *Stellera* abundant; 5 — borders of vegetative associations; 6-9 — the holes of the mandarin voles recorded: 6 — in the July of 1985, 7 — in the June of 1986, 8 — in the July of 1986, 9 — in the September of 1986.



- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|---|---|
|  | 1 |  | 2 |  | 3 |  | 4 |
|  | 5 |  | 6 |  | 7 |  | 8 |

0 200 400 M

ное иллюстрируют рис. 2 и 3, на которых схематично показано распределение поселений в окрестностях оз. Торм и в пади Сосновка (Селенгинский р-н), где проводились стационарные исследования.

Западная часть бассейна р. Джида (Закаменский р-н и запад Джидинского р-на) более увлажнена и облесена по сравнению с восточной. Террасы рек и прилегающие пади прежде были заняты луговыми богато-разнотравными степями. В настоящее время распашка и перевыпас привели к тому, что коренные степные и лугово-степные формации уцелели лишь маленькими клочками, которые обычно используются под сенокосы. Растительность крутых каменистых и потому не распаханых южных склонов сопки представлена пижмовыми степями с леспедецей и часто с обилием стеллеры. Последнее растение распространено в среднем течении р. Джида всюду, по крайней мере, до с. Хамней на западе — в настоящих, горных и луговых степях, на лугах, а местами и в уремах рек. Однако на целинных участках его плотность сильно варьирует, и чаще всего оно встречается лишь единично, тогда как на сбитых пастбищах обычно очень многочисленно (до 100-200 экз/100 м²).

По речкам Армак, Алсак, Уликчин, Хуртога, на левобережье Джиды (против сел Михайловка и Хамней) норы китайской полевки встречаются почти везде, где есть стеллера, — как в типчаковой, так и

Рис. 3. Стациальная приуроченность поселений китайской полевки в пади Сосновка (1990-1994 гг.):

1 - ковыльная степь с леспедецей, стеллеры нет; 2 - полынная степь с леспедецей, стеллеры мало (5-10 экз/100 м²); 3 - каменистые склоны (стеллеры нет) и щебнисто-каменистые участки пади (стеллера обильна); 4 - ирисовый луг; 5 - сосновый лес; 6 - полынная или бесстебельно-лапчатковая степь с обилием стеллеры (до 100 экз/100 м²); 7 - границы учетных площадок; 8 - границы растительных ассоциаций. Всюду значительный перевыпас. Цифрами обозначена плотность поселений полевки (на 1 га): в числителе — максимальная, в знаменателе — минимальная.

Fig. 3. Habitat distribution of colonies of the mandarin vole in the Sosnovka locality (1990-1994):

1 - feather grass steppe with Lespedeza, Stellera absent; 2 - wormwood steppe with Lespedeza, few Stellera (5-10 specimens/100 м²); 3 - stony slopes (Stellera absent) and cobblestone plots (Stellera abundant); 4 - iris meadow; 5 - pine forrest; 6 - wormwood steppe with abundant Stellera (up to 100 specimens /100 м²); 7 - boundaries of registration plots; 8 - boundaries of vegetation associations. Everywhere strongly overgrazed. Figures refer to density of colonies of the mandarin vole (per 1 ha): max/min.

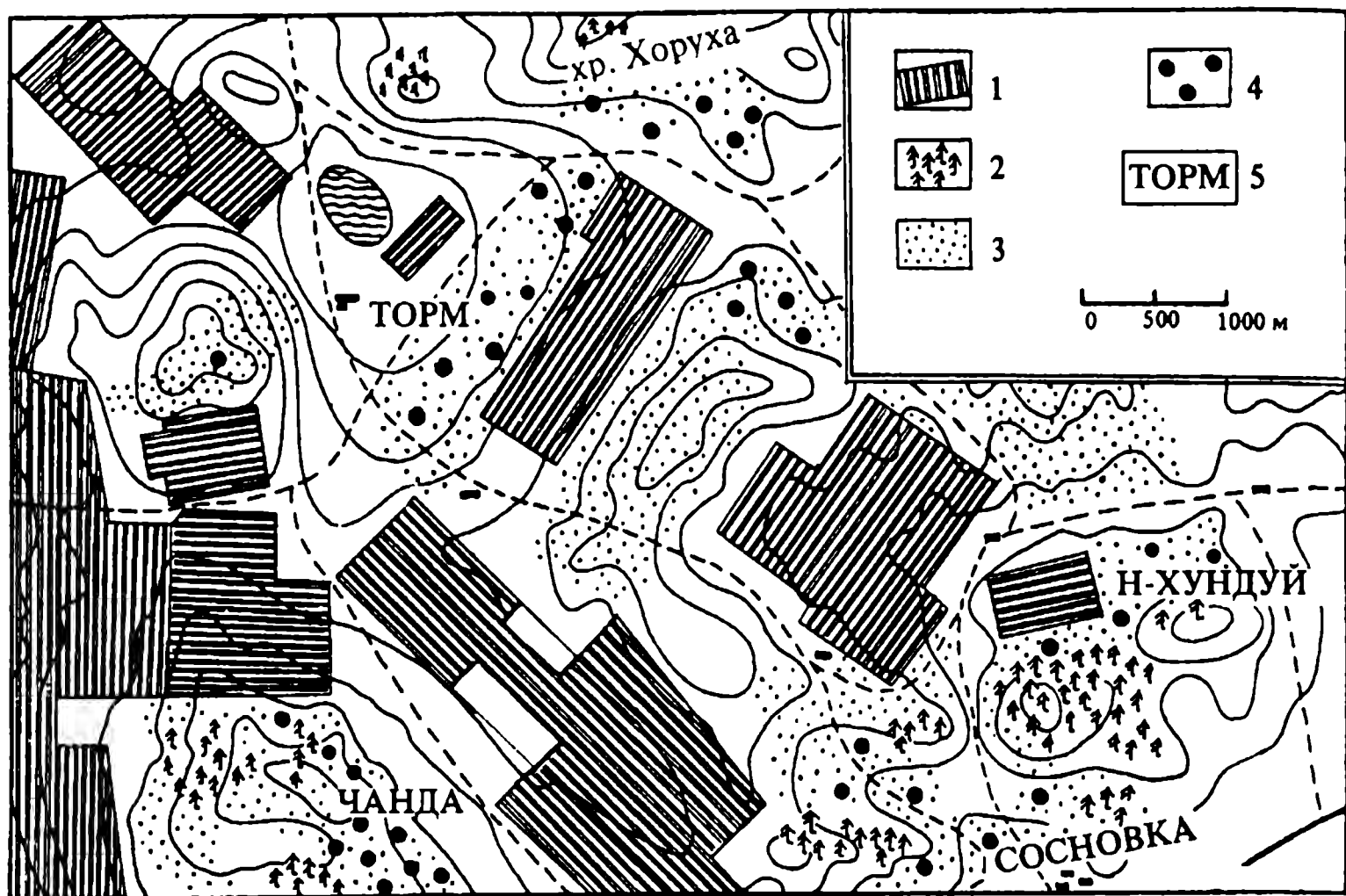


Рис. 4. Распределение нор китайской полевки на участке оз. Торм — падь Сосновка: 1 — пашни; 2 — лес; 3 — типчаковая степь со стеллерой; 4 — участки, заселенные китайской полевкой; 5 — названия учетных площадок.

Fig. 4. Distribution of holes of the mandarin vole in the locality Lake Torm — Sosnovka: 1 — tilled lands; 2 — forest; 3 — fescue steppe with Stelleria; 4 — plots inhabited by the mandarin vole; 5 — names of the registration areas.

в богато-разнотравной луговой степи с *Galium verum*, *Echinops latifolius*, *Artemisia* sp., *Scabiosa comosa*, *Aster alpinus*, *Potentilla tanacetifolia*, *Thalictrum* sp., *Medicago falcata*, *Bupleurum scorzonerifolium*, *Schizonepeta multifida*, *Pulsatilla turzcaninovii*, *Sanguisorba officinale*, *Lespedeza dahurica*, *Silene repens*, *Ptilotrichum tenuifolium*, *Serratula centauroides* и др. Не заселяет эта полевка лишь крутые каменистые склоны. Там, где целинные участки (огороженные от скота, «утуги») соседствуют с пастбищами, хорошо заметно, что плотность поселений больше на последних. Часть склона, подверженная выпасу, часто сплошь покрыта выбросами полевки, тогда как на отгороженной полосе разнотравной степи можно найти лишь отдельные норы. При повышении численности китайской полевки она проникает и в не свойственные ей станции. Например, в нижнем течении р. Алсак, где от распашки уцелели только крутые каменистые склоны, пойменный луг и узкие полосы между полями и лесом, в 1990 г. отдельные поселения встречались на лугу и частично заходили на

скошенное пшеничное поле. В том же месте в 1993 г., при спаде численности, норы этой полевки были отмечены лишь на клочках луговой степи и на сбитых пастбищах. В окрестностях с. Уликчин, где сравнительно большие пространства нераспаханной степи с обилием стеллеры перемежаются с небольшими полями (овес, картофель), выбросов китайской полевки на полях мы не находили даже при высокой численности грызуна.

Пространственное распределение и динамика численности

На территории Бурятии китайская полевка крайне неравномерно заселяет даже оптимальные местообитания. В 1986 г. в результате радиальных пятикилометровых маршрутов от стационара у оз. Торм было выявлено несколько участков, на которых встречались норы *L. mandarinus* (рис. 4). Размещение китайской полевки на этой территории в основном оставалось таким же и в 1990-1993 гг., хотя летом 1990 г. ближайший к оз. Торм склон опустел в результате пожара. В соседних падах Сосновка, Чанда и Нарын-Хундуй были выбраны новые учетные площадки, где подсчитывалась или оценивалась в баллах плотность поселений. На каждой из трех площадок этот показатель варьировал независимо, а его динамика в Чанде и Сосновке позволяет предполагать трех-четырёхлетние циклы (табл. 1). Интересно, что после полного вымирания вида на двух находящихся под наблюдением участках (склоны у южного берега оз. Торм, лето 1990 г. и падь Нарын-Хундуй, весна 1991 г.), он не восстановился там вплоть до 1994 г., несмотря на близость других населенных им территорий.

Абсолютная численность полевков на площадках мечения колебалась от 0.4 (весна 1991 г. — Сосновка, Нарын-Хундуй) до 22 (лето 1992 г., Чанда) особей на гектар. В июле 1992 г., при максимальной зарегистрированной плотности и полевков, и нор, каких-либо признаков перенаселения не наблюдалось, между тем как осенью 1990 г. в Сосновке пик численности при значительно меньшей плотности нор (численность зверьков неизвестна) сопровождался повышенной агрессивностью полевков и зараженностью их эктопаразитами.

Питание

Большая часть материала по питанию собрана в вегетационный период (июнь-сентябрь) в Селенгинском районе в условиях типчаковой степи или ее дигрессионных вариантов. Данные, относящиеся к весне, а также касающиеся других местообитаний (луговая степь), отрывочны, но все же позволяют судить о некоторых вариациях в рационе *L. mandarinus*.

Колебания плотности населения китайской полевки (число жилых нор на гектар) на разных учетных площадках

Density fluctuations of populations of the mandarin vole (number of the inhabited holes per 1 hectare) over different registration areas

Год	Месяц	Площадки / площадь, га			
		Торм, 40	Сосновка, 16	Нарын-Хундуй, 10	Чанда, 8
1985	Июль	1.2 (++)	++	?	?
1986	Июнь	0.7 (++)	++	?	0
	Июль	0.4 (+)	++	?	0
	Сентябрь	0.4 (+)	?	?	0
1990	Август	0	1.5 (++)	0.4 (+)	+
	Сентябрь	0	2.2 (+++)	0.3 (+)	+
1991	Апрель	0	1.3 (++)	0,2(+)	++
	Май	0	0.2 (+)	0,2(+)	++
1992	Июнь	0	0.2 (+)	0	2.5 (+++)
	Июль	0	0.2 (+)	0	3.0 (+++)
1993	Август	0	0.8 (++)	0	0.4 (+)
	Сентябрь	0	1.2 (++)	0	0.4 (+)
1994*	Июль	0	1.5 (++)	0	0.6 (+)

Примечание.
Визуальная оценка численности:
+ — низкая численность, единичные норы;
++ — средняя численность, норы многочисленны, но не сливаются друг с другом;
+++ — высокая численность, выбросы отдельных поселений могут сливаться;
? — территория не обследовалась;
* — данные Е. А. Цыцулиной.

Уже в первой половине мая, в самом начале периода вегетации и еще до начала вегетации стеллеры, желудки вскрытых зверьков ($n=4$) содержали как белую (корни), так и зеленую (листья и стебли) массу. Кормовых столиков в это время мы не находили. Жившие в неволе полевки ели молодые листья злаков (ковыль *Stipa* sp., типчак *Festuca lenensis*, проломника *Androsace dasyphylla*, осоки *Carex duriuscula*, по-

лыни холодной *Artemisia frigida*, одуванчика *Taraxacum* sp., лапчаток *Potentilla acaulis* и *P. tanacetifolia* (табл. 2).

В период вегетации стеллеры (с конца мая до середины августа) желудки вскрытых зверьков ($n=12$) содержали как белую, так и зеленую массу, последняя обычно преобладала. Среди многих десятков просмотренных кормовых столиков подавляющее большинство состояло исключительно из листьев стеллеры. Лишь в единичных из них наряду с листьями стеллеры найдены в очень малом количестве остатки растений других фоновых видов — щавелька *Rumex acetosella* (встречены 4 раза), тимьяна *Tymus serpyllum* (2 раза), лептоспирума *Leptospirum fumarioides* (2 раза), вероники *Veronica incana* (2 раза), лапчаток *Potentilla acaulis* (1 раз) и *P. tanacetifolium* (1 раз), леспедецы *Lespedeza dahurica* (1 раз), эдельвейса *Leontopodium* sp. (1 раз), ковыля (1 раз). Во время цветения стеллеры около кустов попадаются брошенные головки соцветий. Во всех норах, раскопанных в этот период, встречались камеры (расширенные до 10-15 см участки кормовых ходов), плотно набитые слежавшимися зелеными листьями стеллеры. В единичных количествах попадались растения тех же видов, что и на кормовых столиках: тимьян, лептоспирум, щавелек и вероника.

Визуальные наблюдения полностью подтверждают кормовую избирательность. Даже в поселении, где среди зарослей полыни и леспедецы росло лишь несколько полузасохших кустов стеллеры, полевки носили в свою нору только ее побеги. Всего несколько раз мы видели, как зверьки едят растения других видов (вероники, щавелька, лапчаток, леспедецы, эдельвейса, горечавки *Gentiana squarrosa*, осоки), причем это делали детеныши и всегда как бы мимоходом по пути к кусту стеллеры.

Отловленные в июне-июле китайские полевки из предлагаемых им растений прежде всего съедали стеллеру, а из других видов предпочитали стебли и листья одуванчика и щавелька (табл. 2).

Со второй половины августа, по мере усыхания надземных побегов стеллеры, зверьки начинают использовать (наряду с ее корнями) зеленые части растений других видов. Визуальные наблюдения в природе и опыты с отловленными животными показали, что в низкотравной типчаковой степи полевки едят в этот период вегетативные побеги и цветы полыни холодной, астрагалов, остролодочников, одуванчика, юнгии *Youngia tenuifolia*, мари *Chenopodium aristatum* (см. табл. 2). Остатки этих же растений встречались на немногочисленных в этот период кормовых столиках. В разнотравной луговой степи (Джидинский и Закаменский р-ны) видовой состав растений в норах и на кормовых столиках в конце лета был иным. В норах в большом количестве

**Поедаемость (в баллах) фоновых растений типчаковой степи в ранней стадии
сбоя по результатам лабораторных опытов**

**Consumption (in points) common plants of the fescue steppe at early stage of
overgrazing on basis of the laboratory experiences**

Вид растения	Вегетация		
	начало (май)	разгар (июнь-июль)	конец (август-сентябрь)
<i>Stellera chamaejasme</i>	3 к	3 л, к, цв	3 к, 1 л
<i>Chenopodium aristatum</i>	—	0	2 л, цв
<i>Rumex acetosella</i>	—	3 л	—
<i>Androsace dasyphilla</i>	2 л, цв		—
<i>Potentilla acaulis</i>	1 л	1 л	1 л
<i>Potentilla tanacetifolia</i>	1 л	1 л	1 л
<i>Lespedeza dahurica</i>	—	1 л	1 л
<i>Astragalus</i> sp	0	0	2 л, цв
<i>Oxytropys</i> sp.	0	0	1 л, 3 цв
<i>Veronica incana</i>	—	1 л	—
<i>Thymus serpillum</i>	—	1 л	0
<i>Leonthopodium</i> sp.	—	2 л	0
<i>Artemisia frigida</i>	1 л, к	0	1 л, 2 цв
<i>Taraxacum</i> sp.	2 л, к	3 л, к, цв	3 л, к
<i>Youngia tenuifolia</i>	—	1 л	2 л, цв
<i>Aster alpinus</i>	—	1 цв	1 л
<i>Carex duriuscula</i>	2 л	1 л	0
<i>Festuca lenensis</i>	2 л	1 л	0
<i>Stipa</i> sp.	1 л, к	1 л	1 л

П р и м е ч а н и е.
0 - не съедалось; 1 - съедалось редко; 2 - съедалось часто; 3 - съедалось всегда; — -
нет данных; л - листья, стебли; к - корни; цв - цветы

встречались листья прострела *Pulsatilla turzcaninovii*, полностью заполняющие небольшие камеры; кроме того, попадались единичные листья скабиозы и леспедецы и остатки от корней злаков. Прострел, скабиоза и леспедеца были представлены и на кормовых столиках.

В Забайкалье во все сезоны и во всех местообитаниях значительную часть рациона китайской полевки составляют корни стеллеры. Об этом свидетельствует прежде всего строение нор. Поверхностные кормовые ходы ведут к корням этого растения, вокруг которых образуются своеобразные кормовые камеры. В старых хорошо разработанных поселениях можно насчитать несколько десятков таких камер с частично или полностью съеденными корнями. Во все сезоны из предлагаемого набора корней растений разных видов китайские полевки всегда в первую очередь съедали корни стеллеры. Интересно, что в луговой степи (Закаменский р-н), среди густой высокотравной растительности с единичными кустами стеллеры, к ним вели не подземные ходы, а короткие тропы, которые заканчивались подкопами к корням. Зверьки, пойманные в луговой разнотравной степи, где почти отсутствовала стеллера, в неволе предпочитали ее корни растениям всех других видов.

Обсуждение

Распространение китайской полевки на северном пределе ареала в настоящее время спорадично. Изолированность отдельных заселенных участков подтверждается практически неизменной их локализацией из года в год, независимыми колебаниями численности грызуна на каждом из них и очень медленным восстановлением вида на тех территориях, где он исчез. На мой взгляд, население каждого участка можно считать локальной популяцией (Наумов, 1970). Судя по всему, крутые каменистые склоны, леса, кустарниковые заросли, сырые луга и пашни труднопреодолимы для этого грызуна.

П. П. Дмитриев с соавторами (1992) указывает на синхронные колебания численности *L. mandarinus*, захватывающие весь восточный Хангай, поэтому можно предполагать, что распространение вида в северной Монголии имеет диффузный характер. По-видимому, здесь проявляется общее правило, согласно которому по мере продвижения от центра ареала к периферии пространственная структура вида приобретает все более инсультарный характер (Майр, 1968). Для китайской полевки это связано, с одной стороны, с естественной мозаичностью растительности и почв в островных степях западного Забайкалья, а с другой стороны — с интенсивной распашкой степей.

В Забайкалье, как и в северной Монголии (Дмитриев, 1980), китайская полевка связана в своем распространении со стеллерой карликовой и питается преимущественно ее вегетативными частями. Роль стеллеры в питании этого вида зависит от местности и сезона. Там, где стеллеры мало, и в те сезоны, когда ее вегетация закончилась, в рационе зверьков возрастает доля других растений. По-видимому, А. С. Фетисов (1942, 1955) и А. Г. Оглезнева (1959) собирали материал по питанию китайской полевки преимущественно в целинных богато-разнотравных или пижмовых степях с невысокой плотностью стеллеры и поэтому у них сложилось представление о полифагии *L. mandarinus*. Так, согласно А. С. Фетисову, рацион китайской полевки включает 8 видов злаков, 7 видов разнотравья и подземные части многих видов растений.

Судя по литературным данным, для благополучия *L. mandarinus* имеют значение два фактора: наличие концентрированного подземного корма и мягкость почвы (Хуан-вэн-ди, 1960; Дмитриев, 1980; Дмитриев и др., 1992). Так как стеллера является необлигатным петрофилом (Гуричева и др., 1983), полевка вынуждена «балансировать» между факторами субстрата и пищи. Так, в восточном Хангае, где для нее оптимальны обширные пространства степей среднегорья (Дмитриев, 1980), этот вид был отмечен также в уремах с песчаной почвой и богатой растительностью с присутствием корнеплодов, несмотря на отсутствие там стеллеры. В Джидинском районе Бурятии *L. mandarinus* при повышении численности широко заселяет богато-разнотравную степь, независимо от плотности стеллеры, а в редких случаях проникает и на поля. В настоящее время в Забайкалье все мягкие земли распаханы, что сильно уменьшило доступные для китайской полевки территории. С другой стороны, распашка вместе с ростом поголовья скота увеличила нагрузку на пастбища и привела к развитию трансформированных степей с обедненным и изреженным растительным покровом, но повышенной продуктивностью стеллеры (Горшкова и др., 1977). Таким образом, сельскохозяйственная деятельность человека, ограничивая распространение китайской полевки, способствует крайней степени ее стенофагии.

Благодарности

В полевых исследованиях 1993 г. принимала участие Е. А. Цыцулина; ею же предоставлены данные учетов численности китайской полевки в 1994 г. Большую помощь при отловах животных и их доставке в Санкт-Петербург оказали все участники совместных экспеди-

ций 1986-1993 гг. (В. А. Лухтанов, В. Г. Пчелинцев, Е. В. Седунова, Ю. Б. Сластиков, Н. Н. Тюрина, Е. В. Чаадаева). Всем этим людям я искренне признательна.

ЛИТЕРАТУРА

Горшкова А. А., Гринева Н. Ф., Журавлева Н. А., Копытова Л. Д., Лукина И. А., Спивак А. И. Экология и пастбищная дигрессия степных сообществ Забайкалья. — Новосибирск, 1977. 192 с.

Гуричева Н. П., Измайлов Н. Н., Слемнев Н. Н., Лхагвасурэн С. *Stellera chamaejasme* (Thymelaeaceae) в степях восточного Хангая // Ботан. журн., 1983. Т. 68. Вып. 4. С. 453—463.

Дмитриев П. П. Экология китайской полевки (*Microtus mandarinus*) и ее роль в биоценозах пастбищ Северной Монголии // Зоол. журн., 1980. Т. 59. Вып. 12. С. 1851—1862.

Дмитриев П. П., Гуричева Н. П. Мелкие млекопитающие в пастбищных биоценозах Восточного Хангая // География и динамика растительного и животного мира МНР. — М., 1978. С. 124—131.

Дмитриев П. П., Швецов Ю. Г., Дуламцэрэн С. Млекопитающие Хангайского нагорья: фауна, экология, значение в биогеоценозах. — М., 1992. 199 с.

Красная книга Бурятской АССР: Животные. Растения. — Улан-Удэ, 1988. 416 с.

Майр Э. Зоологический вид и эволюция. — М., 1968. 597 с.

Наумов Н. П. Развитие представлений о популяциях в экологии животных // Очерки по истории экологии. — М., 1970. С. 106—112.

Оглезнева А. Г. Некоторые наблюдения за полевкой Виноградова // Известия Иркутск. научно-исслед. противочумн. ин-та, 1959. Т. 19. С. 140—142.

Решиков М. А. Степи Западного Забайкалья // Труды Восточно-Сибирского филиала, 1961. Вып. 34. Сер. биол. С. 1—174.

Сморкачева А. В., Аксенова Т. Г., Зоренко Т. А. Экология китайской полевки *Lasiopodomys mandarinus* (Rodentia, Cricetidae) в Забайкалье // Зоол. журн., 1990. Т. 69. Вып. 12. С. 115—124.

Фетисов А. С. Стациональное распределение и относительная численность мышевидных грызунов в лесостепной и лесной полосе южной оконечности Западного Забайкалья // Известия Биол.-геогр. научно-исслед. ин-та при Вост.-Сиб. ун-те, 1942. Т. 9. Вып. 1-2. С. 73—107.

Фетисов А. С. К распространению и экологии полевки Виноградова в Восточной Сибири // Докл. АН СССР, 1955. Т. 104. Вып. 2. С. 326—328.

Хуан-вэн-ди. Некоторые фаунистические находки в бассейне р. Янцзы и их зоогеографическое значение // Зоол. журн., 1960. Т. 39. Вып. 4. С. 595—599.

Smorkatcheva A. The social organization of the mandarine vole, *Lasiopodomys mandarinus*, during the reproductive period // Zeitschrift für Säugetierk., 1999. Vol. 64. P. 344—355.

S u m m a r y

A. V. Smorkatcheva

ON THE DISTRIBUTION AND ECOLOGY OF THE MANDARIN VOLE LASIOPODOMYS MANDARINUS IN BURYATIA

The original and literature data on the distribution, habitats and feeding of the mandarin vole in Buryatia are summarized. The species is found in the middle stream of the Dzhida river from the village Khamnej on the west up to the Ichetuj river on the east (Dzhidinski and Zakamenski Districts) and near the lake Torm (Selenginski District). The distribution of *L. mandarinus* in Buryatia is sporadic due to ploughing up as well as the natural patchiness of vegetation. It inhabits the fescue steppe (all over the Russian part of its range) and the meadow forb steppe (to the west of Armak river only), but in both types of habitats its occurrence is strongly correlated with the presence of *Stellera chamaejasme* (Thymaelaceae). From the end of May until the middle of August the mandarin vole feeds almost entirely on massive roots and green parts of *Stellera*. From late summer, after the overground stems of *Stellera* dry up, they are replaced by leafs and flowers of some others forbs. In the fescue steppe the diet includes *Artemisia frigida*, *Astragalus* sp., *Oxytropys* sp., *Taraxacum* sp., *Youngia tenuifolia* and *Chenopodium aristatum*. In the meadow forb steppe *Pulsatilla turczaninovii*, *Scabiosa comosa* and *Lespedeza dahurica* are eaten. The ploughing up in combination with overgrazing seems to result in the extreme stenophagy of the mandarin vole.

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
PROCEEDINGS OF THE ZOOLOGICAL INSTITUTE
St.-PETERSBURG, 2001, VOL. 288

УДК 599.742.7 (571.54)

Д. Г. Медведев

Иркутская государственная сельскохозяйственная академия

ИРБИС В ЗАБАЙКАЛЬЕ

Описаны случаи обнаружения ирбиса (*Uncia uncia*) в южном и западном Забайкалье. Анализируются возможные пути миграций этого хищника с сопредельных территорий. Предполагается существование двух очагов обитания снежного барса в Байкальском регионе — в Восточном Саяне и южном Забайкалье (Хэнтей—Даурское нагорье). Описываются морфологические отличия подвида *Uncia uncia baikalensis-romanii* Medvedev, 2000 из южного Забайкалья.

Еще сравнительно недавно постоянное существование снежного барса в Восточной Сибири считалось спорным и недоказанным в связи с отсутствием конкретного фактического материала. Сведения об этом редком хищнике на данной территории, основанные на опросных данных, были немногочисленны и отрывочны. Общая картина распространения ирбиса восточнее Енисея к началу 90-х годов XX века была еще недостаточно ясна. П. С. Паллас писал про снежного барса (называя его *Felis pardus*), что этот хищник встречается в горных лесных районах южной Сибири, в Алтайских горах он появляется реже, а у истоков Енисея и в горах Байкала — чаще. Далее он сообщает, что ирбис неоднократно добывался в районе Балаганска на р. Лена (Pallas, 1811; см. также Гептнер, Слудский, 1972). Подтверждения слов П. С. Палласа пришлось ждать довольно долго. Вероятно, в прошедший промежуток времени состояние местных популяций ирбиса заметно изменялось: зверь то почти исчезал, то вновь восстанавливал свою численность. Так, например, в 1980-х годах местное население в Тункинском и на большей части территории Окинских аймаков рес-

публики Бурятия не подтверждало факта существования ирбиса в Восточном Саяне. Самые опытные охотники на горных козлов, по долгу живущие в горах летом и зимой, отказывались верить в его обитание, ссылаясь при этом на своих отцов и дедов, которые также не видели и не добывали снежного барса. Только для запада Окинского р-на в начале 80-х гг. имелись отрывочные опросные данные об обнаружении его следов и самого хищника. После находок автором следов ирбиса в Тункинских Гольцах (в истоках р. Ехэ-Ухгунь 29 сентября 1980 г. и в окрестностях вершины Алтан Мундарга (3157 м над ур. м.) 5 мая 1981 г), а также находки следов крупного* снежного барса охотниками Н. А. и А. А. Антонюк в конце января 1982 г. в долине ключа Большой Жарбагай (Бурятия) в дальнейшем долгое время не удавалось обнаружить присутствие этого хищника в Восточном Саяне (Medvedev, 1990; Медведев, 1992, 1998).

Позже, при многократном посещении автором в разное время года Тункинских и Китойских Гольцов, горного массива Мунку-Сардык, а также некоторых других территорий Восточного Саяна и постоянного опроса местного населения, никаких документальных подтверждений обитания ирбиса в этом регионе долгое время не обнаруживалось. Поступали лишь немногочисленные опросные сведения.

В 1986-1992 гг. автором в научных целях были отстреляны по специальным разрешениям десятки горных козлов. Отстрел чаще всего производился в хр. Тункинские Гольцы. Почти каждый второй—третий зверь имел значительные травмы конечностей. Иногда вызывало удивление, как вообще животное могло выжить с такими травмами, как, например, бедренная кость, полностью перебитая картечью и сросшаяся под прямым углом у крупного 14-летнего самца; или же подобная травма задней конечности у самки, не позволявшая ей наступать на копыто. Другой пример: сросшийся запястный сустав у 9-летнего самца не позволял ему сгибать переднюю ногу и т.д. Судя по характеру травмы были старыми, некоторые из них отразились на жизнедеятельности животных, укоротив также определенные годовые сегменты рогов. Тем не менее некоторые из этих зверей были в нормальном физиологическом состоянии, а с трудом передвигавшаяся «трехногая» самка горного козла имела взрослого козленка, в момент добычи (середина октября) в ее вымени сохранялось молоко.

* Во втором и третьем случае диаметр следа составлял 14 см.

Трудно представить, чтобы эти особи не стали жертвами ирбиса в течение 1-2 месяцев после травм, когда они почти не могли двигаться. Однако они, как и многие другие раненные браконьерами и травмированные горные козлы, жили многие годы. В местах, где на горных козлов не охотились, звери подпускали человека удивительно близко. Даже там, где производилась охота, к горным козлам можно было подойти сверху очень близко, почти не скрываясь. В их стадах не было видно характерных «сторожей», наиболее недоверчивых животных, которые способны часами осматривать окружающую местность в то время, когда стадо отдыхает, как это происходит, например, на Тянь-Шане и Памире.

В эти годы мы не раз отмечали, что у горного козла в Восточном Саяне почти полностью отсутствует оборонительная реакция на хищников, несмотря на обитающую в гольцах росомуху. Чем выше козроги поднимались в горы, тем более безбоязненно себя вели. Ирбиса в это время в горах не было, а популяция горного козла (по крайней мере, в восточной части Восточного Саяна) была не приспособлена к его хищничеству, что в полной мере отразилось на ней, когда снежный барс появился в этих местах. Найденные нами следы ирбисов были, очевидно, следами хищников-мигрантов, зашедших из дальних районов, вероятно, из Тувы. К подобным заходам относится обнаружение охотниками Тулунского коопзверопромхоза в начале февраля 1986 г. следов крупного снежного барса на территории Иркутской области в верховьях р. Белая Зима. Следы другого хищника в это же время встречены промысловиками на р. Барбитай, откуда ирбис, по свидетельству очевидцев, ушел в Туву через водораздел рек Утхум и Кара-Бурень (Медведев, Аюпов, 1993).

По полученным в 80—90 гг. прошедшего века опросным сведениям, со стороны Тувы от истоков Енисея к Тункинским Гольцам происходило постепенное расширение ареала ирбиса в северо-восточном и восточном направлениях. Видимо, часть зверей вслед за первыми мигрантами двинулась на восток, заполняя пустующие участки своего бывшего ареала.

Об обнаружении и доказательстве существования ирбиса в Восточном Саяне, в том числе на основании не только следов жизнедеятельности, но и фактического материала (скелет, череп и шкура), мы сообщали неоднократно (Medvedev, 1990; Медведев, 1992, 1998, 2000; Дурнев и др. 1996). Так, 15 мая 1992 г. автор наблюдал на одном из притоков р. Ехэ-Гер (бассейн Иркуты) необычное паническое поведе-

ние горных козлов, позволившее предположить, что на стадо напал снежный барс. Стадо находилось на вершине гольца. 26 сентября 1992 г. в бассейне р. Ехэ-Гэр на бесснежном склоне был обнаружен труп самки горного козла, характер повреждения и поедания которого (прокусы на горле и задранная лоскутами шкура) позволил предположить, что добыча принадлежит ирбису. В середине июня 1995 г. на берегу оз. Моглойн-Гол под стенами вершины Алтан Мундарга (3157 м над ур. м.) автором был обнаружен скелет старого самца снежного барса, убитого браконьерами в августе 1994 г. Была найдена также лапа ирбиса, прибитая к избушке охотника. В середине 90-х годов следы снежного барса в Восточном Саяне фиксировались уже многократно. В начале октября 1997 г. в Тункинских Гольцах в верховьях р. Ехэ-Ухгунь (левый приток р. Иркут) возле водопада, у начала подъема на перевал Уляган-Дабан была застрелена самка ирбиса. Охотник из местного улуса Хойтогол случайно добыл хищника в лесной зоне на льду реки из-под облаившей ирбиса собаки. В сентябре 1998 г. нам удалось получить череп этого зверя, а позже шкуру. Судя по размерам черепа и шкуры, самка была сравнительно небольшой (Медведев, 2000а).

После середины 90-х годов численность снежного барса стала стремительно возрастать, а численность горного козла снижаться. Например, в хр. Тункинские Гольцы в конце 80-х — начале 90-х гг плотность популяции козерога достигала максимума (2–3 экз. на 1 км²) в средней части хребта, где были наиболее благоприятные условия существования. В настоящее время плотность населения сибирского горного козла здесь постоянно снижается. Так, в ноябре—декабре 1999 г. она составила 1.1 особей на 1 км², в мае 2000 г. — 0.9 особей, в декабре 2000 г. — 0.5 особей. Произошло изменение стадности и половозрастной структуры в группировках сибирского горного козла. Так, в 1998 г. были обычны стада в 10–15 голов, в 1999 г. — 7–10 голов, в 2000 г. — 2–6 голов, т.е. стадность снизилась до минимума. В конце 80-х — начале 90-х годов были сравнительно обычны группы горных козлов в 50 и более голов, встречались стада по 100 особей, а изредка — по 200–300 козлов. В 1996–1997 гг. на солонцах в Тункинских Гольцах наблюдали стада в 50–70 особей, в настоящее время такие крупные стада не встречаются. Уменьшилась доля крупных самцов в стадах, произошло перераспределение горного козла по территории. Часть зверей перешла в более скалистые уголья. Ряд особей мигрировал под воздействием ирбиса в восточном направлении. ¹¹

плотность козерога в средней части гольцов снизилась. Горные козлы появились на восточной оконечности хребта, где их никогда раньше не было. По нашему мнению, основная причина этого — хищничество ирбиса, который, оказавшись в условиях неподготовленной к его присутствию популяции горного козла в Восточном Саяне, резко повысил свою численность, сократив при этом численность и изменив структуру группировок козерога (Малых, Медведев, 2001).

Вероятно, сейчас идет адаптация популяции этих копытных к прессу вышеуказанного хищника. Наши наблюдения по поводу воздействия снежного барса на популяцию горного козла полностью разделяют местные охотники, которые не помнят на своем веку столь депрессивного состояния группировок козерога. Они знают ирбиса с 1994 г., когда старый самец был добыт браконьером под горой Алтан Мундарга. За прошедшие годы только в окрестностях с. Хойтогол в Тункинской долине добыты 3–4 снежных барса. Всего в долине и прилегающей к ней территории по имеющимся в нашем распоряжении данным добыты 6–7 зверей, но это никак не отразилось на росте численности этого хищника, которая стремительно увеличивается. Его следы обнаруживаются почти в каждом ущелье центральной части хр. Тункинские Гольцы. Численность ирбиса на данной территории оценивается в настоящее время в 20–25 особей, а горного козла в Тункинских Гольцах — до 1000–1500 особей.

Вероятно, численность снежного барса превысила емкость занимаемых им угодий. Следы его пребывания стали обнаруживать в системе хребта Хамар-Дабан, в Зун-Муринском и Джидинском хребтах (Медведев, 1998). Возможно, что в Джидинский хребет звери могут мигрировать из системы Восточного Саяна, т.е. с его восточной оконечности или из гор северного Прихубсугулья — участка, неразрывно связанного с Восточным Саяном. Между этими горными системами и Джидинским хребтом нет серьезных разрывов горно-таежной растительности и оживленных антропогенных коммуникаций. Таким образом, миграционный путь ирбиса Тункинские Гольцы — Джидинский хребет представляется нам вполне естественным и логичным. Однако данный вывод — скорее, предположение, чем утверждение.

Об имевших место заходах хищника в Джидинский хребет уже сообщалось ранее (Медведев, 1998). Ныне эти сведения получили еще одно подтверждение. Ц. З. Доржиев и Ж. Б. Цыбиков (1999) сообщают, что 6 ноября 1996 г. охотник из с. Далахай (Закаменский р-н республики Бурятия) случайно застрелил ирбиса в кедрово-лиственничном

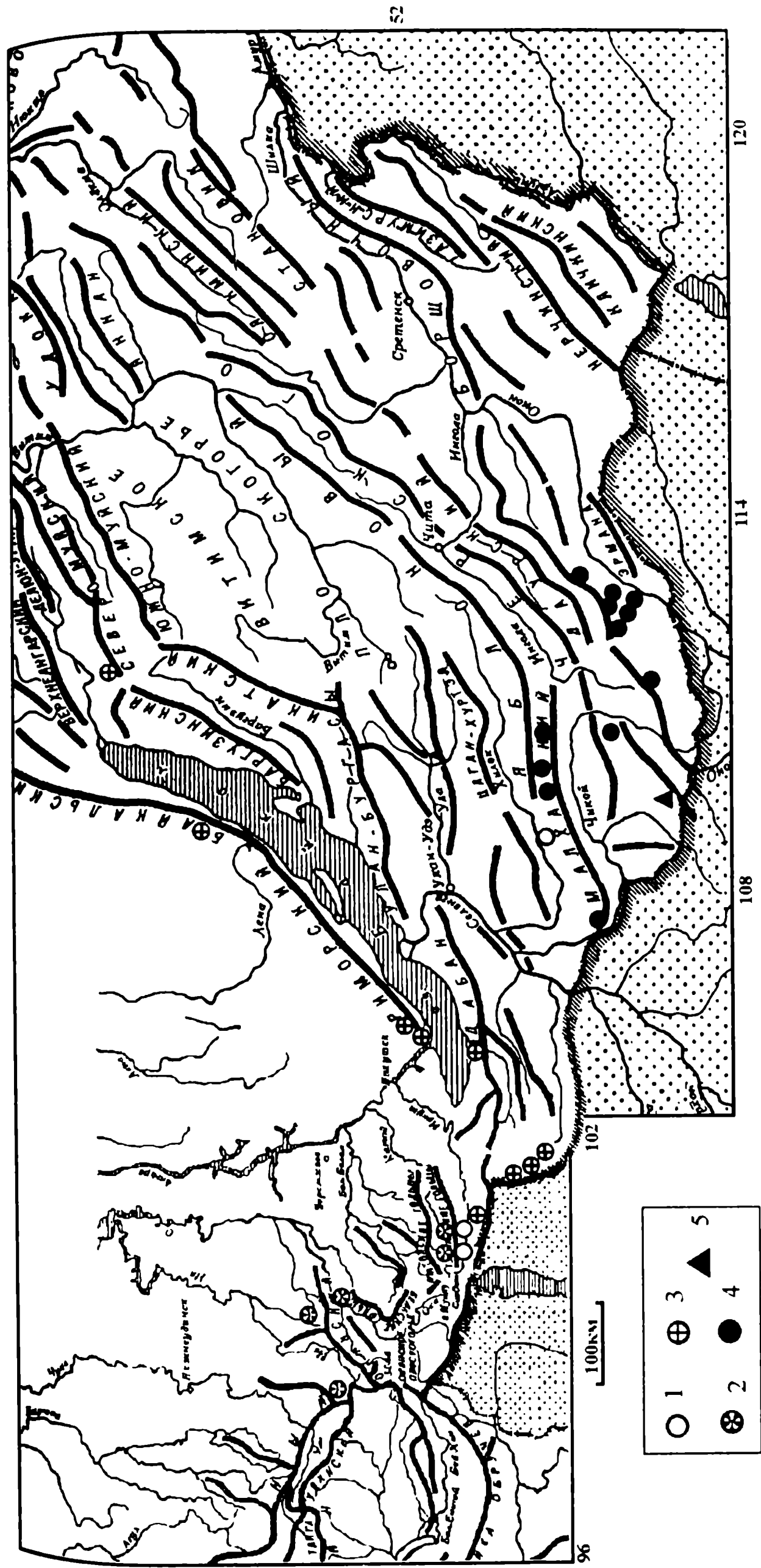
лесу в верховьях р. Элингин-Гол (правый приток р. Джиды) на горе Аршан-Шулун в системе Джидинского хребта. Хищник был добыт у задранной им косули. Шкура убитого ирбиса хранится у охотника. Эти же авторы сообщают, что в конце ноября 1999 г. в верховьях р. Джиды на Хангорульском хребте в кедрово-лиственничном лесу охотниками были отмечены большие круглые следы лап крупной кошки, а также следы от хвоста, которые, вероятно, принадлежали снежному барсу (Доржиев, Цыбиков, 1999).

В настоящее время нами доказан факт обнаружения снежного барса в горном обрамлении оз. Байкал в хр. Хамар-Дабан (см. рис.). Есть свидетельства о двукратном обнаружении ирбиса в южной части западного побережья Байкала между пос. Листвянка и пос. Большие Коты (2 ноября 1997 г. и в начале осени 2000 г.) — в системе Приморского хребта, не имеющего альпийского высокогорья. Сведения об обнаружении ирбиса в Байкальском хребте и Верхнеангарской котловине нуждаются в дополнительной проверке (Медведев, Трофимов 2001). Можно лишь предположить, что в случае доказательства обитания снежного барса в горах северного Прибайкалья это может быть каким-либо образом связано с существованием ирбиса в южном Забайкалье, в Хэнтэй-Даурском нагорье и прилегающих горных хребтах (Медведев, 2001).

Вероятно, развивавшаяся в восточной части Восточного Саяна в 1990-е гг. популяция снежного барса дала толчок отдельным особям к расширению ареала в северо-восточном и восточном направлениях вплоть до хребтов, окаймляющих южную часть оз. Байкал и до западного Забайкалья, где ирбис проник в Джидинский хребет. Возможно, во времена, о которых пишет П. С. Паллас (1811), происходило нечто подобное. Движение ареала и перемещение зверей шло, по нашему мнению, в северо-восточном и восточном направлениях.

Факторы, лимитирующие существование ирбиса при данной ситуации, в ряде случаев неясны. В этой связи интересно сравнить две территории — северную окраину Восточного Саяна, как, впрочем, и всего настоящего центрально-азиатского высокогорья, Тофаларию и южное Забайкалье (Хэнтэй-Даурское нагорье).

Автор в марте 2000 г. проводил учет горного козла в Тофаларии, определив его численность в 740 особей. Однако никаких следов пребывания ирбиса на этой территории, изобилующей копытными, не было обнаружено. Горные козлы обитают очень низко в зоне леса, на



Места обнаружения ирбиса в Байкальском регионе:

1 — документально подтвержденные автором случаи добычи ирбиса в Восточный Саян в 1980-е годы; 2 — заходы ирбиса в Дзун-Муринский и Байкал, хр. Дзун-Муринский; 3 — заходы ирбиса в горное обрамление оз. Байкал, хр. Дзун-Муринский; 4 — точки обнаружения ирбиса в южном Забайкалье; 5 — добыча снежного барса в 1972 г. (по Е. Н. Матюшкин, 1981).

Records of the snow leopard in the Baikalian region:

1 — recent hunting cases confirmed by the author; 2 — records from the East Sayan Mts in the 80th; 3 — records from the mountains surrounding Baikal Lake, Dzhida and Dzun-Murino Mt. Ranges; 4 — records from southern Transbaikalia; 5 — hunting case in 1972 (after E. N. Matyushkin, 1981).

открытых пространствах — «мысах», где могли бы быть легкой добычей снежного барса. Однако останков козорогов, подобных жертвам ирбиса, а также следов последнего пока не обнаружено. Местное население также не подтверждает современного обитания здесь снежного барса. Нам известно, что едва ли не 50-60% ирбисов, добытых в Восточной Сибири, оказались пойманными в петли, поставленные на кабаргу. В Тофаларии, где фактически отсутствует охотнадзор и какие-либо сдерживающие бесконтрольную добычу животных факторы, отдельные браконьеры выставляют до 5000 кабароужьих петель. В них попадают десятки рысей, но за всю историю никто не помнит добычи снежного барса. Вероятно, двигаясь в восточном и северо-восточном направлениях, снежный барс по каким-то еще не известным причинам «обошел» Тофаларию стороной. Хотя отдельные заходы отмечались ранее (Медведев, 1998; Медведев, Аюпов, 1993).

Тем необычнее обнаружение ирбиса в южном Забайкалье, где отсутствуют его обычные объекты охоты. Неоднократные встречи хищника на этой территории свидетельствуют, что обитание здесь ирбиса не является случайным. Первые сведения об обнаружении снежного барса в южном Забайкалье появились в начале 80-х гг (Швецов, 1980; Матюшкин, 1981). Е. Н. Матюшкин (1981) сообщал, что взрослый самец ирбиса был добыт местными пастухами в июне 1972 г. в бассейне р. Чикой. Пастухи наблюдали двух зверей, но второму удалось уйти от преследования. Судя по карте, место добычи данного экземпляра находилось неподалеку от монгольской границы, вероятно, в истоках Чикоя. По свидетельству местных жителей, это был четвертый заход снежного барса за последние 60 лет (Матюшкин, 1981).

За этим поистине сенсационным сообщением последовали другие. В проекте охотустройства Кыринского ГПХ отмечен случай добычи снежного барса в отрогах Хэнтея (Баранов, Бойко, 1988). Охотовед Ю. Минин сообщил автору, что в конце марта 1991 г. этот хищник был добыт в центральной части Кыринского р-на, северо-западнее сел. Тарбальджей. Охотовед лично видел шкуру убитого зверя. Он же рассказал о существовании еще одной шкуры ирбиса в с. Ульхун-Партия. По сообщению охотоведа Читинского охотуправления В. В. Болотова, в 1994 г. еще один ирбис был добыт в Тарбальджейской пади (Медведев, 1998). О добыче двух снежных барсов в Тарбальджейской пади на границе Кыринского и Акшинского районов

сообщил также охотовед из пос. Акша П. Дианов* По его словам, в начале 1970-х гг. в местной газете (Красно-Чикойский р-н Читинской области) появилось сообщение о том, что в пос. Менза один охотник застрелил двух снежных барсов в черте деревни, куда они зашли. Он же рассказал нам, что в верховьях рек Куралга и Каралга (притоки Онона) на гольце Боруян (1910 м над ур. м.) с 1964 по 1972 гг. жила пара крупных ирбисов, которых постоянно обнаруживал промышленный здесь местный охотник. Хищников и их следы он чаще всего встречал в кедровом буреломе на одном из склонов гольца. Однажды ему удалось пронаблюдать по следам сцену охоты снежных барсов на лося. Один из ирбисов залег в засаду, а другой нагнал на него сохатого. Вместе они убили лося, который оказался зверем средних размеров.

Есть опросные данные о трех заходах снежного барса в южную часть Яблонового хребта (1997-1999 гг.) — о встречах следов ирбиса сообщили местные охотники. По свидетельству охотоведа из пос. Менза Г. М. Агафонова, сотрудник Сохондинского заповедника сообщил ему о встрече в начале 1990-х гг. следа крупного зверя из семейства кошачьих со следами от хвоста в гольцовой зоне г. Сохондо (2508 м над ур. м.). Вероятно, это был ирбис (Медведев, Макулькин, 2000). Районный охотовед Дульдургинского района Агинского Бурятского национального округа Е. С. Зубарев сообщил нам о добыче двух снежных барсов в Кыринском районе Читинской области в 1999 г. К сожалению, более подробных данных он привести не смог.

Крупная самка ирбиса была добыта 5 марта 1999 г. в пади Бакшей на р. Унго (приток Хилка) в системе Малханского хребта, высшая точка которого достигает 1736 м. Зверь был пойман в петлю, поставленную в пихтаче на кабаргу. Одну петлю ирбис оторвал, из второй уйти не смог. Местный охотник принимал его за крупную рысь, следы которой в этих местах он наблюдал уже давно, однако пойманный зверь оказался снежным барсом. Интересно отметить, что следы второго зверя, сходные по размерам, встречались здесь уже после поимки первого снежного барса. Встречались они якобы и в осенне-зимний сезон 1999-2000 гг. Вероятно, ирбисы жили парой. Необходимо отметить, что снежные барсы обитали в таежной зоне вдали от гольцов. После долгих поисков 9 мая 2000 г. нами была изъята шкура добытого в пади Бакшей ирбиса, которая находится сейчас в научной коллекции

* Возможно, речь идет об одних и тех же экземплярах.

ИрГСХА. Таким образом, данное сообщение подтверждено фактическим материалом. Экземпляр происходит из района пересечения 109° в.д. и 51° с.ш., недалеко от стыка Малханского и Яблонового хребтов. В настоящее время это — наиболее северная в пределах всего Забайкалья точка фиксации снежного барса в местах его обитания, а также самая северо-восточная точка в пределах всего ареала (Медведев, Макушкин, 2000). Это — не первое обнаружение здесь снежного барса. Местный житель А. А. Мазулев сообщил о встрече ирбиса в июле 1985 г. в смешанном лесу на ключе Харул (правый приток р. Унго) при спуске с Харульского хребта. Зверь перешел дорогу едущим на покос людям и сел на обочине.

В южном Забайкалье снежный барс отмечался на территории Красно-Чикойского, Петровск-Забайкальского, Кыринского и Акшинского районов Читинской области, а также, по опросным данным (личное сообщение студента факультета охотоведения ИрГСХА Н. Д. Гнеушева), на территории республики Бурятия в верховьях р. Бичура (приток р. Хилок), на горе Острая — западный фас Малханского хребта. Есть сведения об обитании снежного барса в гольцовой и горно-лесной зоне хребтов, ограниченных дугой р. Чикой (высшая точка в данной местности голец Барун-Шебертуй, 2523 м над ур. м.), а также в Ононском хребте вплоть до гольца Боруян (1910 м над ур. м.) и верховий р. Акша. Южная часть забайкальского очага, пересекая государственную границу России, уходит в северный Хэнтей на территорию Монголии. Не исключены заходы снежного барса и в другие сопредельные районы Забайкалья. На территории России южно-забайкальский участок обитания ирбиса простирается с запада на восток от 107° до 114° в. д. и с юга на север от 49° до 51° с. ш.

Последняя находка, полученная в результате незаконной добычи самки ирбиса местным охотником в Петровск-Забайкальском р-не Читинской области, подтвердила наше предположение о существовании на юге Забайкалья очага постоянного обитания снежного барса (Медведев, 1998). С другой стороны, были выявлены весьма серьезные отличия в окраске забайкальского ирбиса как от номинативного подвида, так и от окраски ирбиса из Восточного Саяна (хр. Тункинские Гольцы), систематический статус которого нельзя считать окончательно установленным по вполне понятным причинам: значительной удаленности северо-восточной оконечности саянских высокогорий от тех мест, где был описан вид, являющийся одновременно, по мнению ряда авторов, единственным номинативным подвидом (Ог-

нев, 1935; Гептнер, Слудский, 1972). Однако, по нашему мнению, окраска самки снежного барса из Тункинских Гольцов несравненно ближе к типичной окраске ирбиса, чем к окраске забайкальского хищника (Медведев, 2000а).

Автором исследовано не менее 15 шкур снежных барсов из разных районов видового ареала — из Восточного Саяна, Алтая, Монголии, Тянь-Шаня и Восточного Тибета* Однако ни одна из них не была подобна по окраске и прочим морфологическим признакам шкуре забайкальского ирбиса. Шкура была продемонстрирована специалистам—териологам Иркутска, а также и биологам—охотоведам, имеющим длительный опыт работы в высокогорных районах Алтая и Тянь-Шаня. Мнение специалистов было единым — ирбисов с такой окраской, как у забайкальского экземпляра, им видеть не приходилось, а ее отличия достаточно значительны, чтобы их можно было считать случайными. Изучение опубликованных фотографий, рисунков и описаний окраски снежных барсов (Огнев, 1935; Гептнер, Слудский, 1972; International Pedigree Book of snow leopards, 1990 и др.) убедило автора в значительности выявленных отличий.

На основании особенностей окраски и структуры мехового покрова забайкальский снежный барс был описан как самостоятельный подвид *Uncia uncia vaikalensis-romanii* Medvedev, 2000. Первая часть подвидового названия дана по географическому положению находки (Байкальский водосборный бассейн), вторая часть — в честь студента-охотоведа Романа Николаевича Макулькина, приложившего совместно с автором немало усилий для получения шкуры ирбиса из Забайкалья в научную коллекцию. Голотип (шкура взрослой самки) находится в научной коллекции кафедры биологии зверей и охраны природы факультета охотоведения Иркутской государственной сельскохозяйственной академии (ИрГСХА), коллектор Д. Г. Медведев. Ирбис добыт 5 марта 1999 г. в пихтовом лесу на дне распада в пади Бакшей, в среднем течении р. Унго (левый приток р. Хилок), в отрогах Малханского хребта, Петровск-Забайкальский р-н Читинской области.

К отличительным особенностям забайкальского ирбиса относятся следующие признаки:

1. Шкура забайкальского ирбиса имеет четко выраженный бурый оттенок и выглядит более темной, чем шкура номинативного подвида

* Экземпляр из коллекции, хранящейся в фондах Иркутского государственного объединенного музея.

или шкура снежного барса из Тункинских Гольцов (Восточный Саян). Это заметно на голове, туловищной части и хвосте зверя.

2. При общем взгляде на шкуру в передней и средней ее части фактически не обнаруживаются обычные для ирбиса кольцевые пятна, они становятся заметны только в крестцовой области. Кольцевые пятна не просматриваются, так как имеют темное наполнение; внутри их волос окрашен так же темно, как и по контуру самих пятен, отчего пятна в передней и средней части шкуры вместо привычного кольцевого рисунка выглядят как темная рябь.

3. Окружающее пятно пространство шкуры у забайкальского ирбиса окрашено темнее, чем у номинального подвида и снежного барса из Восточного Саяна, отчего пятна (особенно на плечах и основной части спины) просматриваются хуже, не так контрастно, как у ирбиса типичной окраски.

4. У забайкальского снежного барса гораздо больше темноокрашенных (в том числе зонарно окрашенных) волос, отчего шкура, особенно при взгляде вдоль нее, выглядит значительно более темной, а в середине спины (в особенности если шкуру слегка согнуть) создается эффект «волчьего окраса».

5. На верхней части шкуры забайкальского ирбиса (голова, шея, спина) мех значительно более низкий, чем на шкуре снежного барса из Восточного Саяна, тогда как на середине бока сравниваемых особей мех обоих зверей почти равен, а белый мех на груди и на середине брюха забайкальской особи несколько длиннее. Это тем более необычно, что забайкальская самка добыта 5 марта, и ее зимний мех уже полностью отрос, а самка из Восточного Саяна добыта в середине октября, и ее мех находится еще в стадии зимнего роста. Тем не менее мех головы, загривка спины, крестца забайкальской самки заметно ниже, чем у восточносаянской. Высота меха середины бока, верха бедер, в пахах и на хвосте зверей почти равная (у саянского ирбиса несколько больше). Высота волос белого меха груди, середины брюха и лап зверя выше пальцев у забайкальской самки несколько превышает высоту меха восточносаянского зверя.

6. Усы ирбиса из южного Забайкалья значительно более короткие и тонкие, чем у саянского снежного барса, несмотря на сравнительно мелкие размеры последнего.

7. Когти на передних лапах забайкальского зверя белые, у восточносаянского — буровато-желтые.

8. Размер продольных кольцевых полос в крестцовой области и обычных кольцевых пятен на шкуре забайкальского ирбиса пропорционально меньше, чем у восточносаянского.

9. Подпушь забайкальского снежного барса темная, буровато-серая, контрастирующая с верхней, значительно более светлой частью волос. Подпушь ирбиса из Восточного Саяна светлая, голубовато-серая, мало отличающаяся от верхней светлой части волос.

10. Относительная длина хвоста (к длине шкуры) у забайкальского ирбиса составило 88.3%, а у восточносаянского — 79.6%.

Необходимо отметить, что сведения о темноокрашенных ирбисах из южного Забайкалья поступали и раньше. Все они относятся к описываемой выше территории. Автор неоднократно слышал о добываемых на юге Забайкалья снежных барсах с «песочной» окраской, т.е. с явно выраженным буровато-желтым оттенком. В этой связи представляет интерес сообщение жителя пос. Кыра Е. С. Курбатова. В марте 1992 г. в с. Тарбальджей он видел и держал в руках еще не полностью высохшую шкуру снежного барса, которую здешний охотник добыл в вершине одноименных реки и пади. Первое, на что обратил внимание очевидец, это длинный хвост зверя, явно отличавший его от рыси. На его взгляд, шкура хищника была «потемнее обычной рыси». По словам Е. С. Курбатова, она имела буровато-коричневую окраску с «песочным отливом» и принадлежала именно ирбису. Место добычи хищника находится в 60-70 км от границы с Монголией.

Профессор ИрГСХА Ц. Л. Лудыпов любезно сообщил автору, что у местных бурят в Петровск-Забайкальском р-не Читинской области ирбис называется «тайгын хара-барас», т.е. таежный темный (черный) барс. Термин «хара», обозначающий у бурят темный и черный цвет, может также иметь значение «плохой, устрашающий». Сведения происходят из с. Алан-Туя и относятся к местности Хара-Зап — вершине одного из отрогов Яблонового хребта, где в конце 60-х годов отмечался снежный барс. Это место расположено довольно близко от точки добычи самки ирбиса в пади Бакшей (Медведев, 2001).

Как удалось установить, забайкальский снежный барс обитает в горно-лесной местности на юге Забайкалья (западная часть Читинской области, возможны заходы на юго-восток Бурятии). Ядро популяции, по-видимому, находится на внутриконтинентальном водоразделе рек бассейнов Северного Ледовитого и Тихого океанов, Байкала и бессточных котловин Центральной Азии. Наиболее свойственные места обитания формы на территории России, по-видимому, находятся в

Хэнтей—Даурском нагорье, в верховьях рек Чикой, Менза, Ингода, откуда ирбис, вероятно, проникает в Малханский, Яблоновый и Ононский хребты. Ирбис обитает здесь в сравнительно низких лесистых хребтах с фрагментарно выраженным гольцевым поясом и фактически полным отсутствием традиционных жертв. На исследуемой территории известны случаи умерщвления снежными барсами изюбря и даже лося. Это, вероятно, свидетельствует в пользу высокой экологической пластичности данной формы, перешедшей на другой тип добычи. За пределами России эта форма, вероятно, встречается в северном Хэнтее (Монголия).

Одним из самых важных вопросов является степень изоляции очага обитания ирбиса в Забайкалье и северном Хэнтее от других участков его ареала в Монголии и Сибири. Е. Н. Матюшкин (1981), предполагавший, что снежный барс попадает на территорию южного Забайкалья в результате заходов, предусматривал два варианта: 1) из Прихубсугулья через Хамар-Дабан или пограничный Джидинский хребет; 2) из Хангая — через монгольский Хэнтей. Однако первый путь представляется ему маловероятным, так как ирбисы в этом случае неизбежно должны преодолевать долину р. Селенга с протянувшимися вдоль нее освоенными человеком степями. Мы полностью солидарны с этой точкой зрения, считая, что степная часть долины этой реки с развитыми антропогенными зонами представляет собой серьезное препятствие для снежных барсов, мигрирующих из Восточного Саяна и гор Прихубсугулья. Мы также не располагаем какими-либо сведениями о встречах ирбиса в долине этой реки. Что касается предположения Е. Н. Матюшкина о заходах ирбиса из Хангая, то их нельзя пока ни доказать, ни опровергнуть из-за отсутствия фактического материала. Северный Хэнтей в Монголии и горы южного Забайкалья являются связанной между собой относительно однородной территорией, так что снежный барс находится примерно в равных условиях по ту и другую сторону границы. Однако по последним данным, на юге Забайкалья зафиксированы 14-15 встреч снежного барса, причем 9 зверей были убиты. Случаев добычи снежного барса здесь зарегистрировано больше, чем на восточной оконечности Восточного Саяна, населенной в настоящее время этим хищником. Такое количество фиксаций ирбиса в локальном горном анклавe слишком велико для миграций этих хищников с далеких территорий.

Таким образом, в Байкальском регионе существуют два, возможно, не связанных друг с другом участка обитания снежного барса —

западный, расположенный в Восточном Саяне и западном Забайкалье (хр. Джидинский) и восточный — в южном Забайкалье (Хэнтей-Даурское нагорье).

В заключение хотелось бы отметить, что наши предварительные исследования и их некоторые результаты, приводимые в данной статье, не ставили целью дать окончательные ответы на все вопросы, касающиеся распространения и экологии снежного барса в Забайкалье. Эти исследования, как в свое время и работа Е. Н. Матюшкина (1981), могут послужить основой для следующего этапа изучения и охраны снежного барса в этом регионе, который, мы надеемся, будет успешней предыдущих.

ЛИТЕРАТУРА

Баранов П. В., Бойко А. И. Редкие виды млекопитающих Читинской области // Редкие наземные позвоночные Сибири. — Новосибирск, 1998. С. 13—20.

Гептнер В. Г. Слудский А. А. Млекопитающие Советского Союза. Т. 2, Ч. 2. Хищные (гиены и кошки). — М., 1972. 551 с.

Доржиев Ц. З. Цыбиков Ж. Б. Заход снежного барса на Джидинский хребет (Западное Забайкалье) // Вестн. Бурятск. ун-та, 1999. Серия В 387 2: Биология. Вып. 2. С. 178.

Дурнев Ю. А., Мельников Ю. Н., Бояркин И. В., Книжнин И. Б., Матвеев А. Н., Медведев Д. Г. Рябцев В. В., Самусёнок В. П., Сони́на М. В. Редкие и малоизученные позвоночные животные Предбайкалья: распространение, экология, охрана. — Иркутск, 1996. 286 с.

Малых С. В., Медведев Д. Г. Сибирский горный козел Тункинских гольцов // Матер. рег. научно-практ. конф. «Актуальные проблемы АПК». Ч. 2. — Иркутск, 2001. С. 58—59.

Матюшкин Е. Н. Ирбис в Юго-Восточном Забайкалье // Бюл. МОИП. Отд. биол., 1981. Т. 86. вып. 2. С. 14—18.

Медведев Д. Г. Снежный барс в горах Восточного Саяна // Сб. докл. VI Междунар симп. по снежному барсу. — Алма-Ата, 1992. С. 86—90.

Медведев Д. Г. Историческое и современное распространение ирбиса и его жертв в Восточной Сибири // Труды Байкало-Ленского гос. природн. заповедн., 1998. Вып. 1. С. 120—123.

Медведев Д. Г. Ирбис на Восточном Саяне // Тезисы докл. конф. профессорско-препод. состава и аспирантов (29 февраля – 3 марта 2000 г.). — Иркутск, 2000. С. 32.

Медведев Д. Г. Морфологические отличия ирбиса из Южного Забайкалья // Вестн. Иркутск. гос. сельскохозяйств. академии, 2000а. Вып. 20. С. 20—30.

Медведев Д. Г. Снежный барс на северо-восточной границе ареала // Матер. рег. научно-практ. конф. «Актуальные проблемы АПК». Ч. 2. — Иркутск, 2001. С. 59—60.

Медведев Д. Г. Аюнов В. Г. Снежный барс, или ирбис (*Uncia uncia* Shreber 1776) // Редкие животные Иркутской области (наземные позвоночные). — Иркутск, 1993. С. 34—36.

Медведев Д. Г. Макулькин Р. Н. Снежный барс в Забайкалье // Вестн. Иркутск. гос. сельскохозяй. академии, 2000. Вып. 20. С. 30—33.

Медведев Д. Г. Трофимов П. С. Снежный барс в горном обрамлении оз. Байкал // Итоги и перспективы развития териологии Сибири. — Иркутск, 2001. С. 265—268.

Огнев С. И. Звери СССР и прилежащих стран. Т. 3. Хищные и ластоногие. — М.-Л., 1935. 752 с.

Швецов Ю. Г. Фауна и население млекопитающих бассейна озера Байкал // Проблемы зоогеографии и истории фауны. — Новосибирск, 1980. С. 204—221.

Medvedev D. G. The snow leopards in the Eastern Sayan mountains // International pedigree Book of snow leopards. Vol. 6. — Helsinki, 1990. P. 17—19.

Pallas P. S. Zoographia Rosso-Asiatica. T. 1. — Petropoli, 1811. 568 p.

S u m m a r y

D. G. Medvedev

SNOW LEOPARD IN TRANSBAIKALIA

Recent records of the snow leopard (*Uncia uncia*) in southern and western parts of Transbaikalia are presented. Two isolated distribution areas of the snow leopard in the Baikalian region are supposed to occur: the East Sayan Mts and southern Transbaikalia (Khentei-Dahurian Mts). Morphological features of the subspecies *Uncia uncia baikalensis-romanii* Medvedev, 2000 from southern Transbaikalia are discussed.

УДК 599.742.4

А. В. Абрамов

Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург

ЗАМЕТКИ ПО СИСТЕМАТИКЕ СИБИРСКИХ БАРСУКОВ (MUSTELIDAE: MELES)

Изучены краниометрические признаки и окраска меха у барсуков Сибири. Сравнение сибирских барсуков с барсуками из Ленинградской области и Японии позволяет сделать вывод о существовании 3 видов в роде *Meles*: европейский барсук *M. meles* (L., 1758), азиатский барсук *M. leucurus* (Hodgson, 1847) и японский барсук *M. anakuma* Temminck, 1844. На всем пространстве от Урала до Приморья возможно выделение только 2 подвидов барсуков — собственно сибирские барсуки *Meles leucurus sibiricus* Kastschenko, 1900 (= *altaicus*, *raddei*) и приморские *M. l. amurensis* Schrenck, 1859 (= *melanogenys*).

Область распространения барсуков (Mustelidae, *Meles*) охватывает умеренный пояс Евразии — от Британских до Японских о-вов (кроме о-ва Хоккайдо) включительно. В Сибири барсуки распространены по всей южной части региона от Урала до Приморья.

Существуют разные точки зрения о видовом составе рода *Meles*. Большинство авторов считает, что все барсуки Евразии принадлежат к единому виду *Meles meles* (L., 1758) (Ellerman, Morrison-Scott, 1951; Петров, 1953; Новиков, 1956; Гептнер и др., 1967; Corbet, 1978; Long, Killingley, 1983; Wozencraft, 1993). Другие исследователи (Кащенко, 1902; Сатунин, 1905, 1914; Огнев, 1931; Барышников, Потапова, 1990; Stubbe et al., 1998) рассматривают европейских и азиатских барсуков в качестве отдельных видов.

Считается, что географическая изменчивость барсука значительна; было описано много форм разного таксономического ранга (см. ниже).

1758. *Ursus meles* Linnaeus. Syst. Nat., X ed., I, p. 48. Упсала, Швеция.
1785. *Meles taxus* Boddaert. Elench. Animal., .1, p. 80. Европа.
1816. *Meles europaeus* Desmarest. Nouv. Diet. Hist. Nat. Замена *meles* Linnaeus.
1827. *Meles communis* Billberg. Synops. Faun. Scand., 1: 16. Замена *meles* Linnaeus.
1844. *Meles anakuma* Temmink. Fauna Japonica, Mamm., p. 30. Окр. Нагасаки, Япония.
1847. *Taxidea leucurus* Hodgson. J. Asiat. Soc. Bengal, 16: 763. Голотип в BMNH, шк., Лхасса, Тибет.
1859. *Meles taxus amurensis* Schrenck. Reisen und Forschungen im Amur-Lande, 1: 17. Амур близ устья Уссури.
1867. *Meles leptorhynchus* Milne-Edwards. Ann. Sci. Nat. Zool. et paleont., 8: 374. Китай, окр. Пекина. Во многих работах встречается написание *leptorhynchus*, однако в первоначальной публикации использовано написание *leptorhynchus*.
1868. *Meles chinensis* Gray. Proc. Zool. Soc. London, p. 207. Китай, Амой и Гонконг.
1875. *Meles canescens* Blanford. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, 16: 310. Лектотип (Barrett-Hamilton, 1899: 383) BMNH № 74.11.21.1, чер., шк., Абадех, между Ширазом и Исфаганом, Иран.
1891. *Meles schrenkii* Nehring. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde Berlin, p. 103. Замена *amurensis* Schrenck.
1895. *Meles taxus arenarius* Satunin. Arch. Naturg., 1, p. III. Рын-пески, между низовьями Волги и Урала.
1897. *Meles meles marianensis* Graells. Mem. Real. Acad. Cien. Madrid, 17: 170. Центральная Испания.
1899. *Meles meles typicus* Barrett-Hamilton. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, 4 (23): 384. Замена *meles* Linnaeus.
1899. *Meles meles mediterraneus* Barrett-Hamilton. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, 4 (23): 384. Голотип BMNH № 95.3.3.7, шк., Севилья, Испания.
1900. *Meles taxus sibiricus* Kastschenko. Кащенко, Определитель млекоп. жив. Томск. кр., табл. 15. Бывш. Томская губ. По уточнению (Строганов, 1962: 166) — окр. г. Колывань, 40 км севернее Новосибирска.
1902. *Meles amurensis altaicus* Kastschenko. Кащенко, Ежегодн. Зоол. музея Имп. Ак. наук, (1091), 6: 613. Лектотип (Огнев, 1931: 479) ЗИН № О.9971, чер., № С.25667, шк., северо-восточный Алтай, южн. берег Телецкого оз., урочище Кырсай (при впадении р. Чулышман).
1902. *Meles amurensis raddei* Kastschenko. Кащенко, Ежегодн. Зоол. музея Имп. Ак. наук, (1901), 6: 613. Лектотип (Абрамов, Барышников, 1990: 15) ЗИН № О.2395, чер., № 3180, шк., Вост. Сибирь (при описании Н. Ф. Кащенко указывает как типовое местонахождение «степи Забайкалья»).
1905. *Meles meles britanicus* Satunin. Сатунин, Природа и охота, 2: 3. Описан по экз., приведенным в работе Barrett-Hamilton (1899: 384). Котипы (см. Miller, 1912) BMNH № 95.6.2.1, чер., № 95.12.3.1, чер., Вудпарк, Галвей, Ирландия.
1905. *Meles meles minor* Satunin. Сатунин, Природа и охота, 2: 4. Грузия, Боржоми.
1907. *Meles meles arcalus* Miller. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, 20: 394. Голотип BMNH № 5.12.2.17, чер., Лассити, Крит.
1908. *Meles hanensis* Matschie. Wiss. Ergebn. Exped. Filchner nach China und Tibet, p. 138. Хинган-Фу, пров. Шэнь-си, на юг от гор Цинь-линь-шань, Китай.
1908. *Meles siningensis* Matschie. Wiss. Ergebn. Exped. Filchner nach China und Tibet.

- р. 138. Сининг-Фу, на вост. от оз. Кукунор, пров. Ганьсу, Китай.
1908. *Meles tsingtauensis* Matschie. Wiss. Ergebn. Exped. Filchner nach China und Tibet, p. 143. Тсинг-Тау, близ бухты Киа-у-Чу, Шаньдун, Китай
1908. *Meles blanfordi* Matschie. Wiss. Ergebn. Exped. Filchner nach China und Tibet, p. 143. Кашгария.
1910. *Meles tianschanensis* Hayningen-Huene. Zur Biologie des Estlandischen Dachses, Revel, p. 63. Тянь-Шань.
1913. *Meles melanogenys* J. Allen. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 32: 433. Голотип AMNH № 33951, шк., окр. г. Мусан, Северная Корея.
1914. *Meles meles rhodius* Festa. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, 29: 6. Коскино, о. Родос, Эгейское море.
1916. *Meles meles ponticus* Blackler. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, 18: 75. Голотип BMNH № 6.3.6.219, шк., чер., Скалита, 30 миль южнее Трабзона (Трапезунд, Турция).
1926. *Metes meles caucasicus* Ognev. Огнев, Учен. зап. Сев.-Кавк. ин-та краеведения, 1: 50. Окр. Владикавказа. При описании использован материал (чер.) из колл. С. И. Огнева.
1926. *Metes metes tauricus* Ognev. Огнев, Учен. зап. Сев.-Кавк. ин-та краеведения, 1: 51. Лектотип* (Огнев, 1931: 469) ЗММУ № S-11904, чер., Бешуйское лесничество на Чатыр-Даге, (Крым, Украина).
1931. *Meles metes heptneri* Ognev. Огнев, Звери Вост. Европы и Сев. Азии, 2: 775. Голотип ЗММУ № S-17753, чер., шк., ст. Александрo-Невская, 18 верст к сев.-зап. от Кизляра, Дагестан.
1931. *Metes leptorhynchus talassicus* Ognev. Огнев, Звери Вост. Европы и Сев. Азии, 2: 478. Лектотип (Абрамов, Барышников, 1990: 15) ЗИН № O.9980, чер., № С.25667, шк., южн. склон Таласского Алатау, Акташ, к юго-востоку от с. Дмитриевка (Киргизия).
1933. *Meles meles danicus* Degerbøl. Vidensk. Medd. dansk naturh. Foren. Kbh., 96. Съеланд, Дания.
1940. *Metes meles severzovi* Heptner. Zeitschr. Säugetierk., 15: 224. Голотип ЗММУ № S-21646, чер., шк., р. Ходжа-Ата, у оз. Сыры-Чилек, Чаткальский хр., Тянь-Шань (Киргизия, Ошская обл.).
1953. *Meles meles leucurus natio evermanni* Petrov. Петров, Учен. зап. Лен. гос. пед. ин-та, 7: 203. Башкирия. При описании использован материал из колл. ЗИН. Непригодно (инфраподвидовое название).
1953. *Meles meles canescens natio bokharensis* Petrov. Петров, Учен. зап. Лен. гос. пед. ин-та, 7: 203. «Вост. Бухара» (Таджикистан). При описании использован материал из колл. ЗИН. Непригодно (инфраподвидовое название).
1953. *Meles meles leucurus aberratio enisseyensis* Petrov. Петров, Учен. зап. Лен. гос. пед. ин-та, 7: 204. Окр. Красноярска. При описании использован материал из колл. ЗИН. Непригодно (инфраподвидовое название).
1962. *Meles metes aberrans* Stroganov. Строганов, Звери Сибири, 2: 167. Голотип ИСЭЖ № 4180, чер., шк., Акмолинская обл., пос. Богембай, Казахстан.

* В каталоге типов позвоночных ЗММУ (Борисенко и др., 2001) данный экземпляр ошибочно обозначен в качестве неотипа.

Исследователи начала века (Кашенко, 1902; Сатунин, 1905; Огнев, 1931) полагали, что в Сибири обитают несколько подвигов барсуков — *sibiricus* Kastschenko, 1900 (равнины Западной Сибири), *altaicus* Kastschenko, 1902 (Алтай), *radde* (Забайкалье), *amurensis* Schrenck, 1858 (Приморье и Приамурье). По мнению С. У. Строганова (1962), Забайкалье населяет подвид *sibiricus*, распространенный также в Западной Сибири и южных районах средней Сибири. Как отдельные подвиды Строганов рассматривал барсуков Алтая (*altaicus*), северных районов Восточного Казахстана (*aberrans*) и Дальнего Востока (*amurensis*). В. В. Петров (1953) и Г. А. Новиков (1956) считали, что все азиатские барсуки (до Заволжья и Казахстана до Забайкалья и Китая включительно) относятся к одному подвиду (*leucurus* — по Петрову, *leptorhynchus* — по Новикову) и лишь амурские барсуки заслуживают выделения в самостоятельный подвид *amurensis*. В. Г. Гептнер (Гептнер и др., 1967) тоже рассматривал всех сибирских (а также уральских и североказахстанских) барсуков как один подвид *sibiricus* (= *altaicus*, *raddei*, *aberrans*). Однако, по его мнению, в Монголии и Китае обитает другой, отличный от сибирского, подвид — *leptorhynchus*.

Многие исследователи обращали внимание на заметные отличия в размерах и окраске барсуков Приморья и Уссурийского края от остальных азиатских барсуков. Однако таксономическое положение приморских барсуков и, особенно, их отношение к японской форме *anakita* трактовалось по-разному. Некоторые систематики (Кашенко, 1902; Сатунин, 1905; Огнев, 1931; Neal, 1948; Новиков, 1956; Строганов, 1962) считали, что барсуки типа *amurensis* ближе к сибирским формам, чем к японскому *anakita*. Другие, наоборот, сближали барсуков Приморья и Кореи с японскими (Петров, 1953; Гептнер и др., 1967; Барышников, Потапова, 1990).

В данной работе сделана попытка оценки географической изменчивости барсуков Сибири и выяснения их родственных отношений с европейскими и японскими барсуками.

Материал и методика

Изучены коллекции Зоологического института РАН, ЗИН (Санкт-Петербург); Зоологического музея Московского государственного университета, ЗММУ (Москва); Института систематики и экологии животных СО РАН, ИСЭЖ (Новосибирск); the Kitakyushu Museum and the Institute of Natural History (Kitakyushu, Japan); The Museum, Faculty

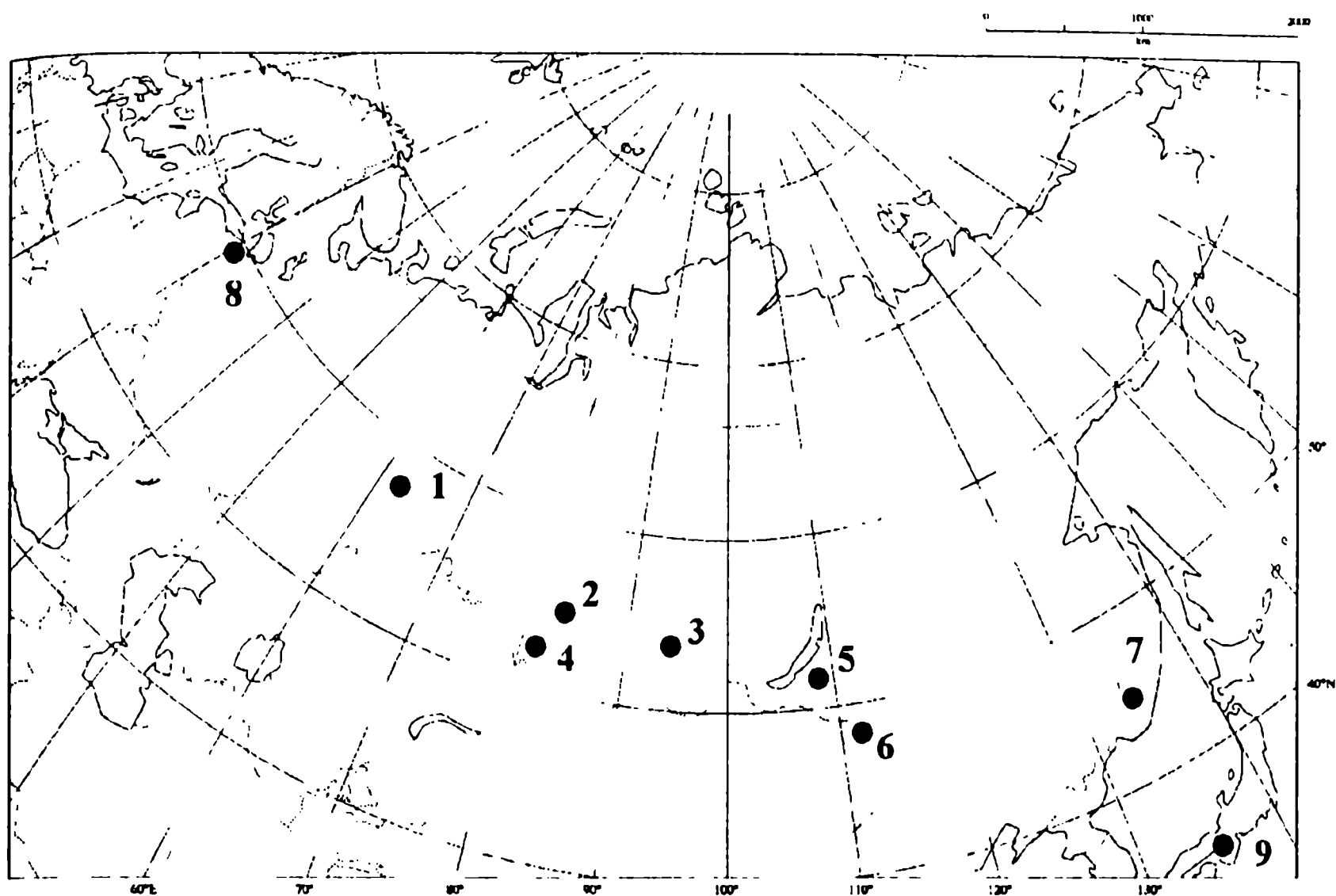


Рис. 1. Географическое распределение исследованных выборок *Meles*.

Fig. 1. The localities of the *Meles* samples examined in the present study.

of Agriculture, Hokkaido University (Sapporo, Japan); National Science Museum (Tokyo, Japan).

Всего исследованы 67 черепов, 85 шкур. Для статистического анализа были использованы только черепа взрослых самцов. Материал был сгруппирован в следующие выборки: 1) Южный Урал ($n=14$), 2) Новосибирская область ($n=4$), 3) окр. Красноярска ($n=8$), 4) Алтай ($n=4$), 5) Забайкалье ($n=5$), 6) северо-восточная Монголия ($n=6$), 7) Приморский край ($n=10$). Для сравнительного анализа были использованы животные из Ленинградской области ($n=8$) и Японии ($n=8$) — соответственно выборки 8 и 9. На рис. 1 показано географическое положение исследованных выборок. На каждом черепе с помощью штангенциркуля с точностью до 0.1 мм измеряли 24 промера: 1 — кондилобазальная длина черепа, 2 — длина мозгового отдела черепа, 3 — длина лицевой части черепа, 4 — длина костного неба, 5 — длина верхнего зубного ряда (включая клык), 6 — длина Pm^4 , 7 — кондилобарабанная длина, 8 — длина слухового барабана, 9 — скуловая ширина, 10 — мастоидная ширина черепа, 11 — межглазничная ширина, 12 — ширина черепа на уровне клыков, 13 — ширина черепа на уровне M^1 , 14 — ширина слухового барабана на уровне слухового отверстия

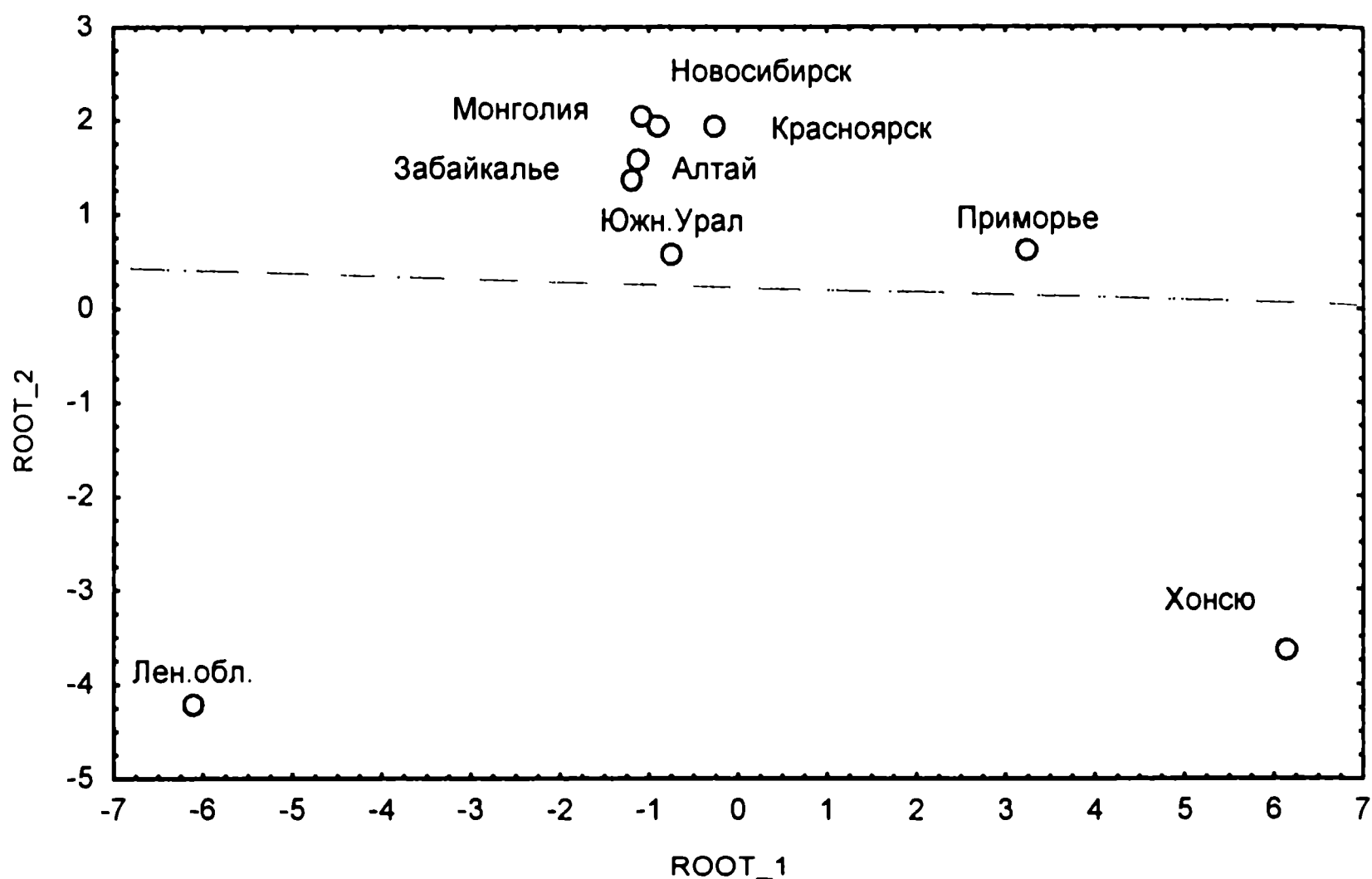


Рис. 2. Положение центроидов 9 выборок барсуков в пространстве двух первых канонических осей дискриминантной функции.

Fig. 2. Canonical graph (axes 1 and 2) of the centroids of 9 geographic samples of male *Meles* based on 24 cranial variables.

15 — ширина M^1 , 16 — длина M^1 , 17 — наибольшая ширина костного неба, 18 — наибольшая длина нижней челюсти, 19 — ангулярная длина нижней челюсти, 20 — длина нижнего зубного ряда (включая клык), 21 — длина M_1 , 22 — ширина M_1 , 23 — длина Pm_2 , 24 — высота венечного отростка нижнечелюстной кости. На основании абсолютных значений для признаков 2-24 вычислялись индексы (отношение к признаку 1).

Полученные данные были обработаны с помощью методов многомерной статистики из пакета статистических программ STATISTICA 5.0 для Windows.

Результаты

Ч е р е п. Результаты дискриминантного анализа 24 краниометрических признаков взрослых самцов барсуков приведены на рис. 2 и 3. На рис. 2 показано положение центроидов для 9 выборок в пространстве первых двух канонических векторов. Две первые канонические оси описывают 77.5% всей изменчивости изученных краниомет-

рических признаков. По результатам анализа все исследованные экземпляры разделяются с четким хиатусом на 3 группы — европейские барсуки (Ленинградская область), японские (Хонсю) и группа сибирских барсуков. Среди сибирских выборок заметно выделяется только выборка из Приморья. Различия между выборками по первой канонической оси обусловлены общими размерами черепа. Основной вклад в различия по второй оси вносят такие признаки, как длина слухового барабана и размеры коренных зубов.

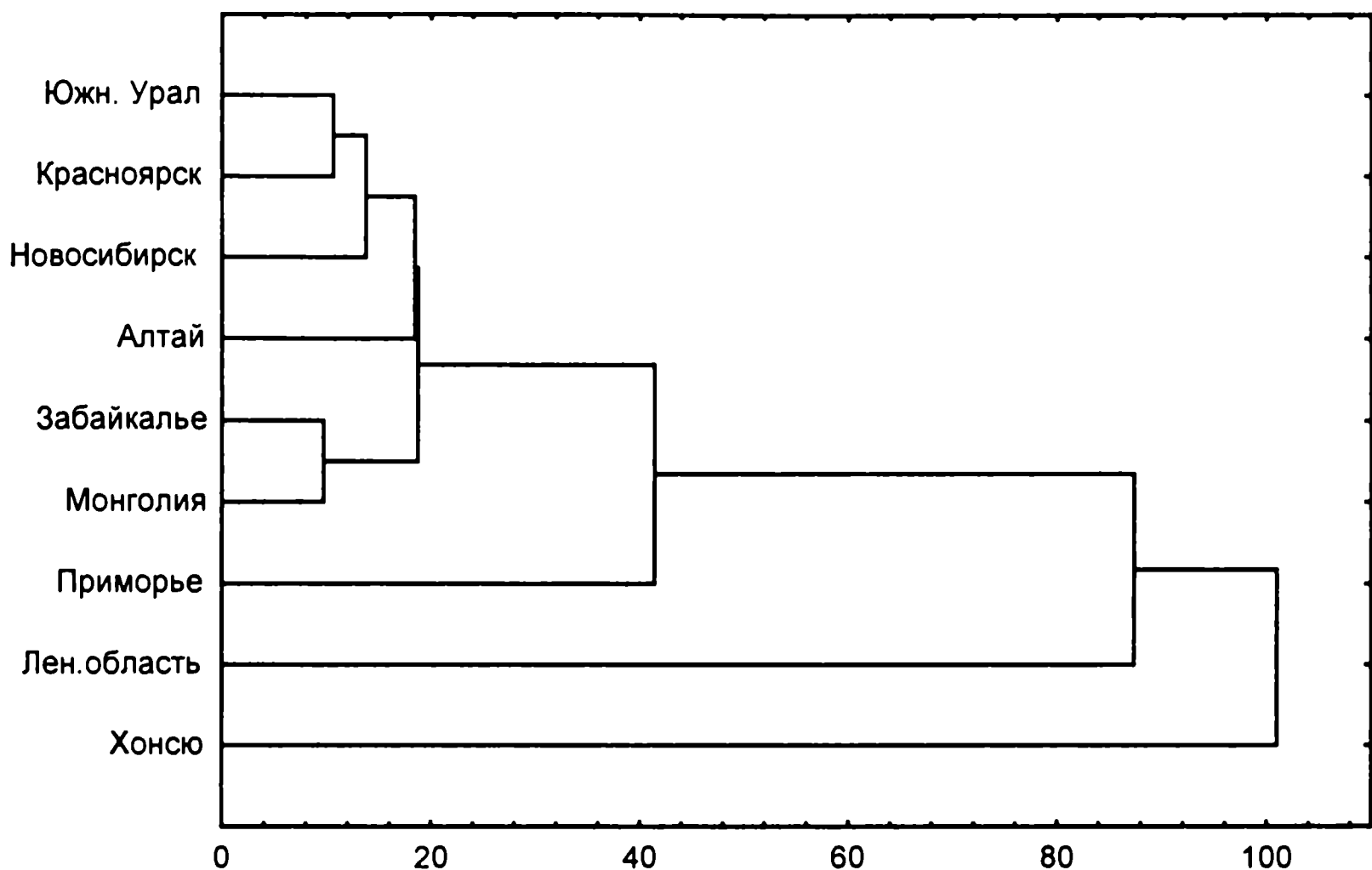


Рис. 3. Дендрограмма, иллюстрирующая взаимоотношения между 9 выборками барсуков (по результатам UPGMA анализа матрицы дистанций Махаланобиса).

Fig. 3. The results of a UPGMA cluster analysis of the squared Mahalanobis distances matrix among the 9 geographic samples of *Meles* males.

На рис. 3 приведены результаты кластерного анализа (UPGMA-метод) матрицы дистанций Махаланобиса (D^2). Все сибирские выборки образуют один кластер, в то время как европейские и японские барсуки значительно отдалены от них и формируют отдельные кластеры. Приморская популяция также занимает обособленное положение среди остальных сибирских выборок.

На следующем этапе был проведен дискриминантный анализ 3 групп барсуков — сибирской, европейской и японской. Экземпляры из

Приморья были введены в анализ как «неопределенные». По значениям апостериорных вероятностей эти экземпляры почти целиком были отнесены к группе сибирских барсуков.

Различия между выделенными формами в основном размерные. Черепа европейских барсуков — самые крупные из исследованных, японских — самые мелкие. Сибирские барсуки отличаются от европейских и японских относительно более крупными слуховыми барабанами и удлинненными (но относительно узкими) коренными зубами. Относительная длина слухового барабана у сибирских барсуков составляет 23.1%, а у европейских и японских — 21.1-21.9%. Относительная длина верхнего моляра M^1 у сибирских барсуков составляет 11.1% (у европейских и японских — 10.3-10.4%); относительная длина нижнего моляра M_1 — 12.9% и 11.9-12.1% соответственно*

О к р а с к а. В большинстве таксономических работ именно особенности окраски шкур (особенно характер лицевой маски) служили основой для характеристики географической изменчивости палеарктических барсуков и описания новых форм.

Для сибирских барсуков характерна светло-серая окраска спины, бока окрашены несколько светлее, брюхо и лапы черные. От конца морды через глаз идет узкая черновато-бурая (иногда чисто черная) полоса. За глазом она несколько суживается и проходит выше уха. Эта полоса едва доходит до задней стороны уха, иногда же доходит только до передней части уха. Светлая желтовато-белая полоса, проходящая по верху головы между двумя темными, узкая и короткая. Обычно она не доходит до затылка и сливается с окраской шеи и спины уже на темени. Такая окраска характерна для всех исследованных шкур сибирских барсуков. Так же окрашены шкуры барсуков из Северной Монголии. Согласно литературным данным (Allen, 1938; Россок, 1941) похожая окраска характерна для барсуков из различных районов Китая.

Другой тип окраски головы у барсуков европейской части России (к западу от Волги). Окраска обычно яркая и контрастная. Черные полосы на морде широкие. Они проходят через ухо, охватывая его сверху и снизу. Центральная белая полоса заходит на затылок и частью продолжается на шею. Различия в типах окраски морды у европейских и сибирских (азиатских) барсуков, как правило, хорошо заметны и по-

* Сходство в пропорциях коренных зубов у европейских и японских барсуков отмечал еще Грей (Gray, 1868), который объединял эти виды (*M. taxus* и *M. anakuta*) в один подрод *Meles* в противоположность подроду *Pseudomeles*, включающему азиатские виды *M. leucurus* и *M. chinensis*.

звolyают довольно точно установить принадлежность экземпляра той или иной форме.

Своеобразную окраску имеют барсуки Приморья и Уссурийского края. Общая окраска шкур очень темная, сильно выражены бурые тона. Морда тоже темно-бурая, у некоторых экземпляров лицевые полосы почти не различимы. Характер расположения полос сходен с таковым у сибирских барсуков. Темная окраска (наряду с мелкими размерами) считается основным специфическим признаком приморских барсуков. Так же окрашены шкуры барсуков из Северной Кореи (ЗИН С.25682, ЗММУ S-59104). Некоторые исследователи (Петров, 1953; Гептнер и др., 1967; Барышников, Потапова, 1990) отмечали, что для японских барсуков тоже свойственна темная окраска шкур, сходная с окраской барсуков Дальнего Востока. Однако исследованные нами экземпляры ($n=7$) с Японских о-вов (Хонсю, Кюсю) окрашены иначе*. Для японских барсуков характерен светлый, желтоватый окрас спины и морды. На морде хорошо заметны темно-коричневые полосы. Полосы короткие, у многих экземпляров даже не доходят до уха и образуют своеобразные темные «очки» вокруг глаз. Центральная полоса желтовато-палевого цвета, короткая, обычно заканчивается между ушей. Общий характер лицевой маски сходен с сибирскими барсуками.

Окраска меха у барсуков (интенсивность ее, но не характер лицевой маски) подвержена значительной индивидуальной изменчивости. В коллекции ЗИН имеется экземпляр барсука № С.54691 из Уссурийского края (р. Сучан) окрашенный ярко и очень контрастно, как европейские барсуки, но форма и расположение полос на морде соответствует азиатскому типу. Темноокрашенные барсуки (похожие на приморских) известны из Забайкалья, например, экземпляр из долины р. Баргузин (ЗИН С.18209).

Существует мнение, что в азиатской части ареала (Забайкалье, Монголия, Казахстан) обитают две экологические формы барсука — степной (крупный и светлоокрашенный) и горно-лесной, более мелкий, с темной окраской (Radde, 1862; Банников, 1954). Исследованный нами материал не подтверждает этого. Как справедливо отмечал С. У. Строганов (1962), барсуку свойственна диморфность окраски, и в популяциях любого подвида наблюдаются животные светлой и темной окраски. Однако эти цветовые вариации не локализованы биотопически и встречаются совместно в одних и тех же биотопах.

* Окраска изученных мною шкур японских барсуков вполне соответствует описанию, приведенному Лонгом и Килингли (Long, Killingley, 1983)

Обсуждение

Видовой состав рода *Meles*. Как уже отмечалось выше, существуют разные точки зрения о видовом составе рода *Meles*. Я полагаю, что различия между европейскими и азиатским барсуками по пропорциям черепа, характеру окраски, размерам и числу корней Pm_2 , степени редукции Pm^1 и Pm_1 , строению морфотипов Pm^4 , M^1 и M_1 (Барышников, Потапова, 1990), структуре слухового молоточка (Абрамов, Барышников, 1995), строению бакулюма (Барышников, Абрамов, 1997; Stubbe et al., 1998) значительны и позволяют рассматривать эти формы как отдельные виды. Мне представляется также, что нет веских оснований для объединения японских и континентальных азиатских барсуков в один вид *Meles anakuta* (sensu Барышников, Потапова, 1990). Японские барсуки заметно отличаются как от европейских, так и от остальных азиатских барсуков. Линч (Lynch, 1994) исследовал клинальную изменчивость краниометрических признаков барсуков Палеарктики и показал, что японские барсуки значительно отличаются по размерам и пропорциям черепа от континентальных. Результаты, полученные в нашей работе, также подтверждают это. Есть и другие данные, свидетельствующие в пользу значительной обособленности японских барсуков от европейских и остальных азиатских (различия в строении бакулюма, данные молекулярного анализа). Сравнительный анализ митохондриальной ДНК выявил существенные отличия между японскими, европейскими (Ленинградская область) и сибирскими (Забайкалье) барсуками (Kurose et al., in press). Все это свидетельствует в пользу видовой самостоятельности японских барсуков. Согласно правилу приоритета азиатские (континентальные) барсуки должны именоваться *Meles leucurus* (Hodgson, 1847), а название *Meles anakuta* Temminck, 1844 следует относить только к японским барсукам.

Изменчивость барсуков Сибири. Различия между всеми сибирским выборками по размерам и пропорциям черепа и окраске меха невелики, что не позволяет рассматривать алтайских, забайкальских или монгольских барсуков как самостоятельные таксоны. Лишь приморские барсуки по размерам и характеру окраски существенно отличаются от остальных сибирских. Судя по полученным данным, сибирских барсуков можно рассматривать как два самостоятельных подвида — собственно сибирские барсуки *Meles leucurus sibiricus* Kastschenko, 1900 (= *altaicus*, *raddei*) и приморские *M. l. amurensis* Schrenck, 1859 (= *melanogenys*). Я принимаю здесь название *sibiricus* в качестве предварительного. Взаимоотношения сибирских барсуков и

барсуков равнинной части Средней Азии и Казахстана (*arenarius*), Тянь-Шаня (*tianschanensis*), Китая (*leptorynchus*) и Тибета (*leucurus*) требуют дальнейшего изучения и уточнения. Г. Аллен (Allen, 1938) на основании анализа шкур и черепов китайских барсуков пришел к выводу, что весь Северный и Центральный Китай, за исключением Манчжурии, населяет одна форма *leptorynchus* (= *leucurus*, *chinensis*, *hanensis*, *siningensis*, *tsingtauensis*). По мнению Банникова (1952) экземпляры из Китая практически не отличаются от зверей из Монголии, а монгольские идентичны с барсуками Восточного Казахстана, Алтая и Забайкалья. Возможно, что все барсуки от Китая до Урала (кроме дальневосточных) представляют собой единую форму.

Заключение

Палеарктический род *Meles* включает 3 вида барсуков — европейский барсук *M. meles* (L., 1758) (Европа на восток до Волги, Кавказ и юг Средней Азии), азиатский барсук *M. leucurus* (Hodgson, 1847) (Европа к востоку от Волги, континентальная Азия) и японский барсук *M. anakuta* Temminck, 1844 (Японские о-ва).

На всем пространстве от Урала до Приморья возможно выделение только 2 подвигов барсуков — собственно сибирские барсуки *Meles leucurus sibiricus* Kastschenko, 1900 (= *altaicus*, *raddei*) и приморские *M. l. amurensis* Schrenck, 1859 (= *melanogenys*).

Благодарности

Я благодарен за помощь в работе с коллекциями И. Я. Павлинову (Москва), Е. И. Жолнеровской (Новосибирск), Dr. H. Endo (Токио), Dr. R. Masuda, Dr. H. Ichikawa (Саппоро), Dr. M. Baba (Китакюсю). Я очень признателен Dr. R. Masuda (Hokkaido University, Sapporo) за предоставленную возможность ознакомиться с коллекциями японских музеев.

Работа выполнена при финансовой поддержке "PRO NATURA FUND" (Pro Natura Foundation, Japan).

ЛИТЕРАТУРА

Абрамов А. В., Барышников Г. Ф. Каталог типовых экземпляров коллекции Зоологического института АН СССР. Млекопитающие (Mammalia). Вып. 2. Хищные (Carnivora), хоботные (Proboscidea), десмостилии (Desmostylia). — Л., 1990. 24 с.

Абрамов А. В., Барышников Г. Ф. Строение слухового молоточка (*os malleus*) у кунице-вых (*Mustelidae*, *Carnivora*) Палеарктики // Зоол. журн., 1995. Т. 74. Вып. 6. С. 129—142.

Банников А. Г. Млекопитающие Монгольской Народной Республики. — М., 1954. 669 с.

Барышников Г. Ф., Абрамов А. В. Строение бакулюма (*os penis*) у кунице-вых, *Mustelidae* (*Carnivora*). Сообщение 1 // Зоол. журн., 1997. Т. 76. № 12. С. 1399—1410.

Барышников Г. Ф., Потапова О. Р. Изменчивость зубной системы барсуков (*Meles*, *Carnivora*) фауны СССР // Зоол. журн., 1990. Т. 69. Вып. 9. С. 84—97.

Борисенко А. В., Васильева Е. Д., Веригина И. А., Дунаев Е. А., Калякин М. В., Коблик Е. А., Крускоп С. В., Орлова В. Ф., Павлинов И. Я., Редькин Я. А., Сазонов Ю. И., Спасская Н. Н., Томкович П. С. Типы позвоночных в Зоологическом музее Московского университета. — М., 2001. 250 с.

Гептнер В. Г. Наумов Н. П., Юргенсон П. Б., Слудский А. А., Чиркова А. Ф., Банников А. Г. Млекопитающие Советского Союза. Т. 2, Ч. 1. Морские коровы и хищные. — М., 1967. 1004 с.

Кащенко Н. Ф. О песчаном барсуке (*Meles arenarius* Satunin) и о сибирских расах барсука // Ежегодн. Зоол. музея Имп. Акад. Наук, 1902. Т. 6 (1901). № 4. С. 609—613.

Новиков Г. А. Хищные млекопитающие фауны СССР. — М.-Л., 1956. 294 с.

Огнев С. И. Звери Восточной Европы и Северной Азии. — М.-Л., 1931. Т. 2. 776 с.

Петров В. В. Материалы по внутривидовой изменчивости барсуков (род *Meles*) // Учен. записки Лен. гос. пед. ин-та, 1953. Т. 7. Вып. 3. С. 149—205.

Сатунин К. А. О географических расах обыкновенного барсука // Природа и охота, 1905. № 2. С. 1—5.

Сатунин К. А. Определитель млекопитающих Российской империи. — Тифлис, 1914. Вып. 1. 184 с.

Строганов С. У. Звери Сибири. Хищные. — М., 1962. 458 с.

Barrett-Hamilton G. E. H. Note on the beech-marten and badger of Crete // Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, 1899. Vol. 4. № 23. P. 383—385.

Corbet G. B. The mammals of the Palaearctic Region: a taxonomic review. — London and Ithaca, N.Y., 1978. 314 p.

Ellerman J. R., Morrison-Scott T. C. S. Checklist of Palaearctic and Indian mammals (1758 to 1946). — London, 1951. 810 p.

Gray J. E. Notice of a badger from China (*Meles chinensis*), sent by Mr. Swinhoe, H. M. Consul at Amoy, and Dr. Hartland from Hongkong // Proc. Zool. Soc. London, 1868. P. 206—209.

Kurose N., Kaneko Y., Abramov A. V., Siriaronrat B., Masuda R. Low genetic diversity in Japanese populations of the Eurasian badger *Meles meles* (*Mustelidae*, *Carnivora*) revealed by mitochondrial cytochrome b gene sequences // Zoological Science (in press).

Long C. A., Killingley C. A. The badgers of the world. Charles C. Thomas, Springfield, 1983. 404 p.

Lynch J. M. Morphometric variation in the badger (*Meles meles*): clinal variation in cranial size and shape across Eurasia // Small Carnivore Conservation, 1994. № 10. P. 6—7.

Miller G. S. Catalogue of the land-mammals of Western Europe. — London, 1919 p.

Neal E. The badger. — London, 1948. 158 p.

Pocock R. I. The fauna of British India, including Ceylon and Burma. Mammalia, vol. 2. Carnivora, Suborder Aeluroidea (part) and Arctoidea. — London, 1941. 503 p.

Radde G. Reisen im süden von Ost-Sibirien in dem Jahren 1855-1859. Bd. 1. Die Säugetierfauna. — SPb, 1862. 328 p.

Stubbe M., Stubbe A., Ebersbach H., Samjaa R., Dorzraa O. Die Dachse (*Melinae/Mustelidae*) der Mongolei // Beiträge zur Jagd- und Wildforschung, 1998. Bd. 23. S. 257—262.

Wozencraft W. C. Order Carnivora // (Wilson D.E., Reeder D.M., eds.) Mammal species of the world: a taxonomic and geographic reference, 2nd ed. — Washington, London, 1993. P. 279—348.

S u m m a r y

A. V. Abramov

NOTES ON THE TAXONOMY OF THE SIBERIAN BADGERS (MUSTELIDAE: MELES)

Craniometric characters and fur coloration of the Siberian badger are examined. Comparison of the Siberian badgers with those from Europe (Leningrad Area) and Japan allows to draw a conclusion that there are three species in the genus *Meles*: European badger *M. meles* (L., 1758), Asian badger *M. leucurus* (Hodgson, 1847) and Japanese badger *M. anakuma* Temminck, 1844. Throughout the area from the Urals to Far East only two subspecies of the Asian badger can be diagnosed: Siberian badger *Meles leucurus sibiricus* Kastschenko, 1900 (= *altaicus*, *raddei*) and badger from Primorie *M. l. amurensis* Schrenck, 1859 (= *melanogenys*).

УДК 599.322.2

Б. Б. Бадмаев

Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, Улан-Удэ

КОРМОВЫЕ РАСТЕНИЯ ЧЕРНОШАПОЧНОГО СУРКА КАК ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСОКОГОРНЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ В СЕВЕРНОМ ЗАБАЙКАЛЬЕ

Изучены кормовые растения черношапочного сурка в хребтах северного Забайкалья. Приведены сведения по местообитаниям сурков и роли компонентов высокогорных растительных сообществ в питании вида. Обсуждается вопрос о существовании определенного ареалотипа для некоторых элементов высокогорных растительных сообществ в северном Забайкалье и структурное сходство ареала сурка с этим ареалотипом.

Черношапочный сурок (*Marmota camtschatica doppelmayeri* Virula, 1922) — один из наиболее характерных видов териофауны высокогорных экосистем северного Забайкалья. Значение сурков в высокогорных экосистемах определяется в числе прочих норообразующей деятельностью, воздействием на растительность и соответствующим участием в зоогенной сукцессии в растительных сообществах.

Значение роли сурков в экосистемах обычно связывают с их воздействием на элементы окружающей среды. Не менее важным представляется изучение роли сурков в экосистемах на основе выявления связи и эволюционных взаимоотношений животных с отдельными элементами экосистемы.

Целью настоящей работы является изучение связи черношапочного сурка с отдельными элементами высокогорных растительных сообществ в северном Забайкалье. Работа основана на материалах

изучения автором местообитаний и кормового рациона черношапочного сурка в данном регионе и литературных сведениях.

Материал и методика

Данные собраны автором в поселениях черношапочного сурка в хребтах: Северо-Муйском (р. Ангаракан, приток р. Верхняя Ангара, август 1988 г.), Икатском (р. Ковыли, приток р. Баргузин и истоки р. Баргузин, июль 1994 г.), Кичерском (р. Гасан-Дякит, приток р. Холодной в системе р. Верхняя Ангара, сентябрь 1994 г.), Сынныр (р. Чая, приток р. Лена, июль-август 1997 г.) и Южно-Муйском (реки Жанок и Бамбукой, притоки р. Бамбуйка в системе р. Витим, июль 1999 г.). Питание изучали посредством идентификации растительных остатков в ротовой полости и анализа содержимого желудков добытых животных ($n=15$), а также непосредственным обследованием мест кормежки (после вспугивания зверьков). Поврежденные зверьком части растения (листья и стебли, выделяющиеся вытекающим клеточным соком) и корневища на месте покопок идентифицированы. Всего собраны 152 образца, в числе которых и кормовые растения сурка. Виды растений определены к.б.н. О. А. Аненхоновым и К. И. Осиповым, которым автор приносит глубокую благодарность. Геоботаническое описание растительности местообитаний сурка составлено на основе «Высокогорной флоры Станового нагорья» (1972) и работы Л. Н. Тюлиной (1976). Систематические названия растений и примечания даны по «Флоре Центральной Сибири» (1979).

Местообитания черношапочного сурка

Черношапочный сурок населяет местообитания, расположенные выше границы произрастания лесной растительности (Сватош, 1926; Туров, 1936; Капитонов, 1978).

В изученных нами хребтах в северном Забайкалье поселения черношапочного сурка расположены в верхних частях долин, главным образом истоках речек, расположенных выше границы леса. В большинстве случаев это — широкие долины, связанные в своем происхождении с ледниковыми процессами, среднюю низинную часть которых занимают цепочки глубоководных озер, расположенных на разных уровнях высот и соединенных друг с другом стекающими вниз ручейками, а боковые стороны и средние возвышенные части занимают моренные валы из крупноглыбовых камней. В других случаях это — небольшие кары с занимающими их среднюю часть озерами и ру-

чейками. В связи с суровыми климатическими условиями района растительность долин и каров представляет собой серии, находящиеся на разных стадиях сукцессии. Наиболее пессимальные ряды слагаются из мохово-лишайникового покрова среди кедрового стланика с участием *Rhododendron aureum* и *Bergenia crassifolia*, практически среди каменистых россыпей. В дальнейшем серии дополняются (в соответствии с развитием почвенных условий) осоками, злаками и разнотравьем. Такие растительные сообщества из альпийских мезофитных лугов, нивальных и пустошных луговин расположены вдоль многочисленных озер и ручейков, на отдельных частях склонов между полосами каменных потоков; часто они прилегают к снежникам, представляющим собой источник подточного увлажнения. Тепло- и влагообеспеченность, конечная степень сортировки горных пород и образование мелкозема в результате криогенных процессов, солифлюкции и эрозии способствуют формированию высокогорных растительных сообществ. Поселения черношапочного сурка занимают части долин с сукцессионно продвинутой растительностью. Помимо альпийских мезофитных лугов, нивальных и пустошных луговин, важнейшую роль для сурков играет наличие крупно- и среднеглыбовых россыпей—курумников (Филонов, 1961; Жаров, 1970; наши данные).

Видовой состав кормовых растений и дифференциация растительности местообитаний черношапочного сурка

Ранее видовой состав кормовых растений черношапочного сурка в рассматриваемом регионе изучался в основном только в пределах Баргузинского хребта (Сватош, 1926; Туров, 1936; Филонов, 1959, 1960, 1961; Жаров, 1970, 1976). Материалы, полученные нами, включают более широкий спектр местообитаний черношапочного сурка в северном Забайкалье (см. табл.).

Основу питания черношапочного сурка, как у всех сурков, составляют надземные вегетативные части растений, бутоны и цветы (Стогов, 1956; Середнева, Незговор, 1977). В весенний и осенний периоды характерно сезонное употребление корней и корневищ растений (Капитонов, 1960). В наших наблюдениях 1997 г. в верховьях р. Чая и ее притока Огиенда (хр. Сынныр) активное поедание сурками корневищ калужницы и сверции отмечено уже с начала августа. Одной из особенностей питания черношапочного сурка считается поедание семян кедрового стланика (Туров, 1936; Филонов, 1959, 1960; Жаров, 1970; наши данные 1997 г.). К. П. Филонов (1959) наблюдал как сурки забирались на кусты стланика, чтобы достать его шишки.

Как отмечалось выше, элементы высокогорных растительных сообществ, с которыми черношапочный сурок имеет тесные связи, изучены только на Баргузинском хребте. Растительность Баргузинского хребта, в том числе высокогорная, выделена Л. Н. Тюлиной (1967, 1976) во влажный прибайкальский тип поясности и имеет отличия от растительности других хребтов северного Забайкалья. В наиболее общем виде это выражается в увеличении сухости и континентальности местоположений по мере удаления от Байкала, а также определяется передовым или теневым положением орографических структур.

Для поселений черношапочного сурка изученных нами горных массивов (хребты Северо-Муйский, Кичерский и Сынныр) наиболее характерны сообщества мезофитно- и злаково-осоково-разнотравных лугов и нивальных луговин с выраженной ролью в них *Aquilegia glandulosa*, *Veratrum lobelianum*, *Polygonum bistorta* ssp. *ellipticum*. В верховьях р. Баргузин и Ковыли (Икатский хребет) растительность местообитаний черношапочного сурка представляла собой пустошные луговины с доминирующей ролью *Dryas punctata*, осок и разнотравья. Необычное, на первый взгляд, нахождение здесь непосредственно у нор сурков *Gentiana algida* и *Rhodiola rosea*, которые более характерны ниже ригелей троговых долин, также можно объяснить большей сухостью данных местоположений. Напротив, на Баргузинском хребте сурки предпочитают дорониково-купальницево-анемоновое луга посещают реже (Филонов, 1961). Доминирующие виды этих мезофитных сообществ (в особенности *Doronicum altaicum*) более влаголюбивы, чем *Aquilegia glandulosa*, *Veratrum lobelianum* и *Polygonum bistorta* ssp. *ellipticum* (Седельников, 1988). На Южно-Муйском хребте местообитания черношапочного сурка расположены в более увлажненных по сравнению с другими районами условиях. Они занимают участки на лужайках разнотравной растительности, на моховых подушках (р. Бамбукой), либо среди сообществ с доминирующей ролью в них пушицы *Eriophorum scheuchzeri* и осоки *Carex bigelowii* (р. Жанок). Также здесь было отмечено наличие горца *Polygonum viviparum*, отсутствующего в других местообитаниях сурка. Очевидно, высокогорные растительные сообщества местообитаний черношапочного сурка в северном Забайкалье различаются по своим экологическим условиям, и дальнейшие исследования могут выявить их возможную связь с экологией и численностью сурков.

Кормовые растения черношапочного сурка в северном Забайкалье

Fodder plants of the *M. camtschatica* in northern Transbaikalia

Вид	Местоположение (хребты)	Источник
Черника <i>Vaccinium myrtillus</i>	Баргузинский	Сватош, 1926; Филонов, 1961
Кедровый стланик <i>Pinus pumila</i>	Баргузинский, Сынныр	Туров, 1936; Филонов, 1959, 1961; Жаров, 1970; наши данные, 1997 г.
Водосбор железистый <i>Aquilegia glandulosa</i>	Баргузинский, Северо-Муйский, Кичерский, Сынныр	Туров, 1936; Жаров, 1970; Бадмаев, 1991; наши данные, 1994 и 1997 гг.
Дороникум алтайский <i>Doronicum altaicum</i> (=D. bargusinense)	Баргузинский	Филонов, 1961; Жаров, 1970, 1976
Калужница болотная <i>Caltha palustris</i>	Баргузинский	Филонов, 1961
Калужница перепончатая <i>Caltha membranacea</i>	Сынныр	Наши данные, 1997
Астрагал альпийский <i>Astragalus alpinus</i>	Багузинский	Филонов, 1961
Ветренница длинноволосая <i>Anemone sibirica</i>	Баргузинский	Филонов, 1961; Жаров, 1970
Ветренница сибирская <i>Anemone crinita</i> (= <i>A. narcissiflora</i>)	Баргузинский	Жаров, 1976
Золотарник даурский <i>Solidago daurica</i> (= <i>S. virgo-aurea</i>)	Баргузинский	Филонов, 1961
Аконит северный <i>Aconitum septentrionale</i> (= <i>A. excelsum</i>)	Баргузинский	Филонов, 1961
Чемерица Лобеля <i>Veratrum lobelianum</i>	Баргузинский	Филонов, 1961; Жаров, 1970
Щавель кислый <i>Rumex acetosa</i>	Баргузинский	Филонов, 1961
Герань белоцветковая <i>Geranium albidiflorum</i>	Баргузинский	Жаров, 1961
Герань голубая <i>Geranium coeruleum</i>	Баргузинский	Туров, 1936; Филонов, 1961
Бадан толстолистный <i>Bergenia crassifolia</i>	Баргузинский, Сынныр	Филонов, 1961; наши данные, 1997 г.
Скерда сибирская - <i>Crepis sibirica</i>	Баргузинский	Филонов, 1960
Купальница азиатская <i>Trollius asiaticus</i>	Баргузинский	Филонов, 1960; Жаров, 1970
Лук сибирский <i>Allium sibiricum</i> (= <i>A. schoenoprasum</i>)	Баргузинский	Жаров, 1970
Копеечник альпийский <i>Hedysarum alpinum</i>	Икатский	Наши данные, 1994 г.

Вид	Местоположение (хребты)	Источник
Горец живородящий <i>Polygonum viviparum</i>	Южно-Муйский	Наши данные, 1999 г
Горец змеиный <i>Polygonum bistorta</i> ssp. <i>ellipticum</i>	Северо- и Южно- Муйский, Сынныр, Икатский, Кичерский	Бадмаев, 1991; наши данные, 1994, 1997 и 1999 гг.
Незабудочник мохнатый <i>Eritrichum villosum</i>	Икатский	Наши данные, 1994 г.
Мятлик сизый <i>Poa glauca</i>	Икатский, Южно-Муйский	Наши данные, 1994 и 1999 гг.
Горечавка крупноцветковая <i>Gentiana grandiflora</i> (= <i>G. altaica</i>)	Баргузинский	Жаров, 1970
Горечавка одноцветковая <i>Gentiana uniflora</i>	Икатский	Наши данные, 1994 г.
Горечавка холодная – <i>Gentiana algida</i>	Икатский	Наши данные, 1994 г.
Сверция тупая – <i>Swertia obtusa</i>	Сынныр	Наши данные, 1997 г.
Камнеломка легочная <i>Saxifraga bronchialis</i>	Сынныр	Наши данные, 1997 г.

Структурное сходство ареалов некоторых элементов высокогорных растительных сообществ и черношапочного сурка

Регион, расположенный возле Байкала, консолидирует множество биогеографических проблем, подчеркивающих его роль в качестве рубежа в расселении различных элементов растительности и животных. Здесь проходят границы ареалов многих западных и восточных флористических элементов, в том числе отмеченных в питании черношапочного сурка (*Caltha membranacea*, *Doronicum altaicum*, *Gentiana grandiflora*, *Geranium coeruleum*) (Высокогорная флора..., 1972; Флора Центральной Сибири, 1979). Заметный представитель высокогорных мезофитно-луговых сообществ Баргузинского хребта — *Doronicum altaicum* в изученных нами местообитаниях сурка (хребты Сынныр, Кичерский, Северо- и Южно-Муйский и Икатский) не был представлен; возможно, Баргузинским хребтом ограничивается северо-восточное распространение этого растения (Высокогорная флора..., 1972; Иванова, Чепурнов, 1983). Ареал другого характерного растения, доминирующего в высокогорных сообществах и имеющего большое значение в питании черношапочного сурка — *Aquilegia glandulosa* — простирается на восток, по-видимому, до Алдано-Учурского хребта (Волотовский, Кузнецова, 1993).

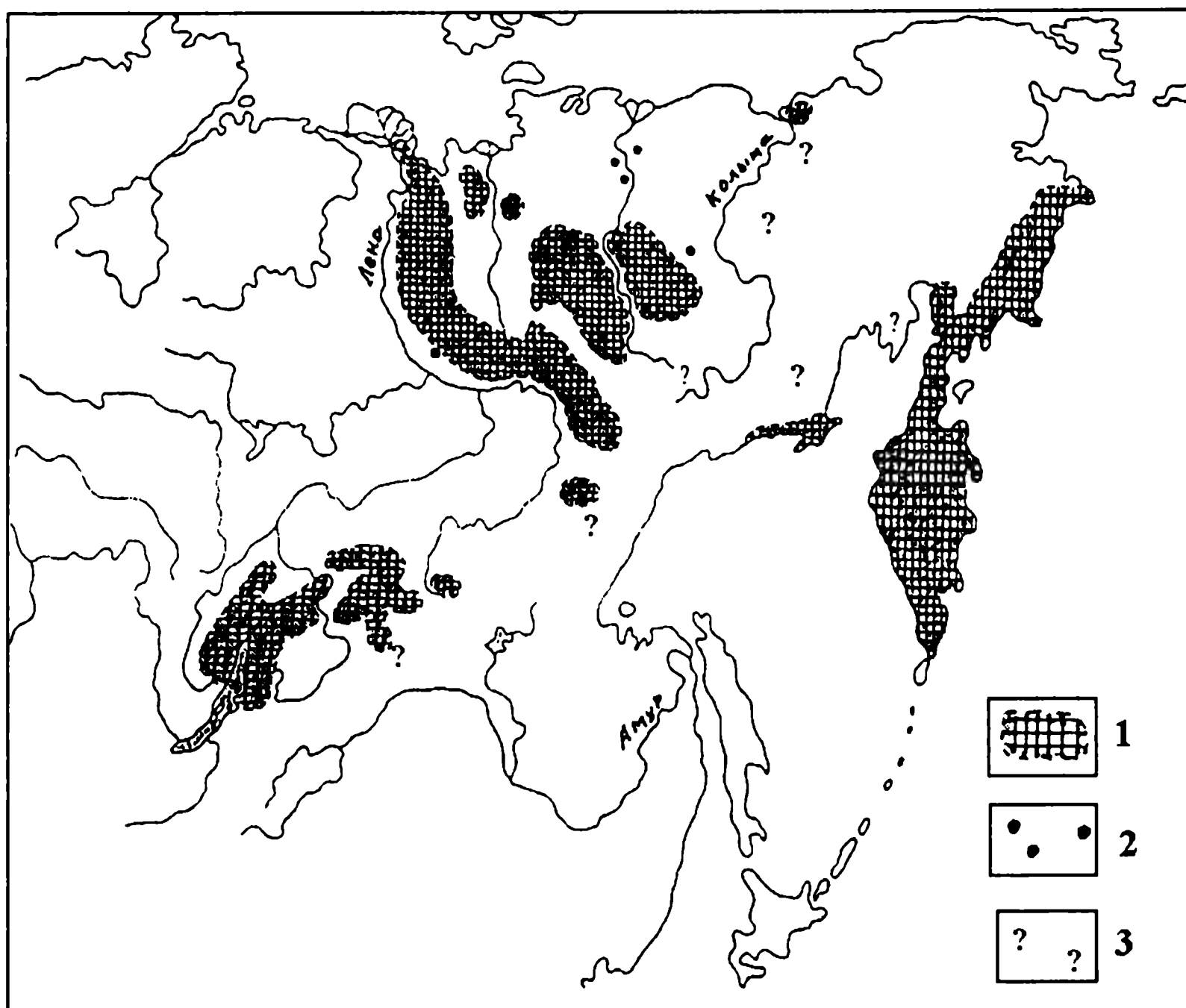


Рис. 1. Схема ареала черношапочного сурка (по: Боескоров и др., 1999, с изменениями):

1 — область современного обитания, 2 — исчезнувшие колонии,
3 — данные об обитании не проверены.

Fig. 1. The range of *M. camtschatica* (modified from Boeskorov et al., 1999):
1 — modern distribution, 2 — colonies became extinct, 3 — occurrence data not revised.

Ареал черношапочного сурка охватывает северо-восток Азии и Восточную Сибирь (рис. 1). Существует мнение о неарктическом происхождении этого вида (Lyapunova et al., 1992). Согласно другой точке зрения *M. camtschatica* имеет центральноазиатское происхождение (Капитонов, 1963; Бибилов, 1993; Ербаева, 1999 и др.). Проблему расселения в процессе формирования ареала черношапочного сурка представляется возможным решать и на основе его экологической связи с элементами высокогорной растительности северо-востока Азии и Восточной Сибири. Наибольший интерес, на наш взгляд, представляют элементы высокогорной растительности северо-восточного происхождения.

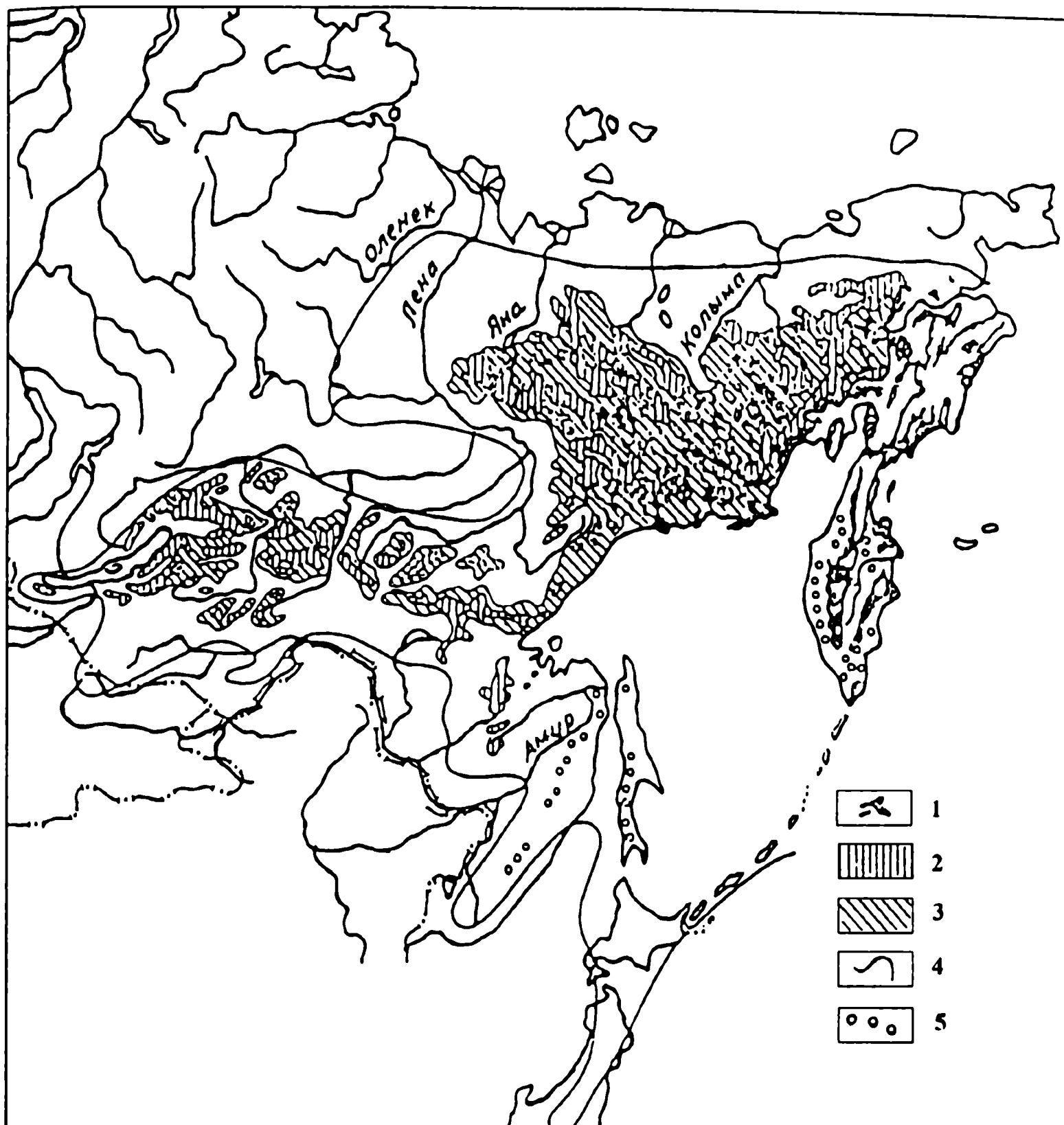


Рис. 2. Схема распространения кедрового стланика (по: Сочава, Лукичева, 1953, с изменениями):

1 — контуры, в пределах которых заросли кедрового стланика господствуют; 2 — горные тундры, среди которых встречаются заросли кедрового стланика, занимающие меньшую часть выдела; 3 — горные редколесья из даурской лиственницы, местами с подлеском из стланика; 4 — граница распространения кедрового стланика; 5 — присутствие кедрового стланика.

Fig. 2. The range of the Siberian dwarf-pine elfin wood (modified from Sochava, Lukicheva, 1953):

1 — the outlines, in which dwarf-pine elfin wood predominates; 2 — the mountain tundra which restricted areas of the dwarf-pine elfin wood; 3 — mountain open larch, partly with shrub layer dwarf-pine elfin wood; 4 — the limit of distribution of the dwarf-pine elfin wood; 5 — occurrence of the Siberian dwarf-pine elfin wood.

При сравнении ареалов отдельных элементов высокогорных растительных сообществ с ареалом черношапочного сурка обнаруживается их структурное сходство (Бадмаев, 1998, 1999). Достаточно иллюстративен в этом отношении кедровый стланик, отмеченный в питании сурка и играющий ландшафтообразующую роль в высокогорном поясе хребтов. Ареал кедрового стланика простирается от северо-востока Азии до Байкальского региона (рис. 2). Кедровый стланик является неким буфером, формирующим среду, пограничную лесному поясу (исключающему обитание черношапочного сурка) и собственно сообществам высокогорной растительности, с элементами которых сурок имеет тесные связи. Кедровый стланик является типичным элементом муссонной притихоокеанской области (Сочава, Лукичева, 1953). Сурок участвует и в распространении семян этого растения (Моложников, 1975). Аналогичный с ареалом кедрового стланика структурный облик имеет ареал *Polygonum bistorta ellipticum*. К другим элементам высокогорных растительных сообществ, имеющим сходный с вышеназванным ареалотип, относятся *Bupleurum triradiatum*, *Selaginella sibirica*, *Cassiope ericoides*, *Scirpus maximowiczii*, *Ribes dikuscha* и *R. fragrans* (Толмачев, 1960; Юрцев, 1968), а из элементов сообществ, подступающих к подгольцовому поясу, — *Chosenia abrutifolia* и некоторые виды семейства *Betulacea*. Непосредственная связь черношапочного сурка с этими растениями пока не выявлена, но предполагается для некоторых из них.

Структурное сходство в ареалах элементов высокогорных растительных сообществ северного Забайкалья и черношапочного сурка, по нашему мнению, может свидетельствовать об общности в исторических путях их расселения.

ЛИТЕРАТУРА

Бадмаев Б. Б. К распространению и экологии черношапочного сурка в Северном Прибайкалье // Биология, экология, охрана и использование сурков. — М., 1991. С. 10—13.

Бадмаев Б. Б. Поиск коррелятов в ареалах черношапочного сурка *Marmota camtschatica* и элементов высокогорных растительных сообществ в Северном Прибайкалье // Биологическое разнообразие животных Сибири. — Томск, 1998. С. 118—119.

Бадмаев Б. Б. О структурном сходстве в ареалах элементов высокогорных растительных сообществ и черношапочного сурка в Северном Прибайкалье // Тезисы докл. VI съезда Териол. о-ва. — М., 1999. С. 14.

Бибииков Д. И. История и пути расселения сурков // Тезисы докл. V Междунар. совещ. по суркам стран СНГ. — М., 1993. С. 5—6.

- Боескоров Г. Г. Жолнеровская Е. И., Воронцов Н. Н., Ляпунова Е. А. 1999. Внутривидовая дивергенция черношапочного сурка *Marmota camtschatica* (Sciuridae, Marmotinae) // Зоол. журн., 1999. Т. 78. № 7. С. 866—877.
- Волотовский К. А., Кузнецова Л. В. Флористические находки на Алданском нагорье и хребте Токинский Становик // Ботан. журн., 1993. Т. 78. № 11. С. 88—92.
- Высокогорная флора Станового нагорья. — Новосибирск, 1972. 272 с.
- Ербаева М. А. История сурков Западного Забайкалья // Тезисы докл. VI съезда Териол. о-ва. — М., 1999. С. 84.
- Жаров В. Р. Материалы по численности и экологии черношапочного сурка в гольцовом поясе Баргузинского заповедника // Труды Баргузинск. заповед., 1970. Вып. 6. С. 33—42.
- Жаров В. Р. 1976. Факторы, лимитирующие численность черношапочного сурка на Баргузинском хребте // Зоол. журн., 1976. Т. 55. № 10. С. 1584—1586.
- Иванова М. М., Чепурнов А. А. Флора западного участка района освоения БАМ. — Новосибирск, 1983. 224 с.
- Капитонов В. И. Очерк биологии черношапочного сурка // Зоол. журн., 1960. Т. 39. № 3. С. 448—457.
- Капитонов В. И. Экология черношапочного сурка и перспективы его хозяйственного использования: Автореф. дисс. канд. биол. наук. — Алма-Ата, 1963. 23 с.
- Капитонов В. И. Черношапочный сурок // Сурки. Распространение и экология. — М., 1978. С. 178—209.
- Моложников В. Н. Кедровый стланик горных ландшафтов Северного Прибайкалья. — М., 1975. 203 с.
- Сватощ З. Ф. Тарбаган // Соболиный промысел на северо-восточном побережье Байкала. — Верхнеудинск-Л., 1926. С. 172—176.
- Седельников В. П. Высокогорная растительность Алтае-Саянской горной области. — Новосибирск, 1988. 222 с.
- Середнева Т. А., Незговоров А. Л. Потребление и переработка корма степным сурком // Зоол. журн., 1977. Т. 56. № 12. С. 1839—1846.
- Сочава В. Б., Лукичева А. Н. К географии кедрового стланика // Докл. АН СССР, 1953. Т. 90. № 6. С. 1163—1166.
- Стогов И. И. Материалы по питанию серого сурка // Зоол. журн., 1956. Т. 35. № 9. С. 1390—1394.
- Толмачев А. И. Арктическая флора СССР. Вып. 1. — М.-Л., 1960. 103 с.
- Туров С. С. Материалы по млекопитающим северо-восточного побережья Байкала и Баргузинского хребта // Труды Зоомузея МГУ, 1936. Вып. 3. С. 25—40.
- Тюлина Л. Н. О типах поясности растительности на западном и восточном побережьях Северного Байкала // Геоботанические исследования на Байкале. — М.-Л., 1967. С. 5—43.
- Тюлина Л. Н. Влажный Прибайкальский тип поясности растительности // Труды Лимнол. ин-та, 1976. Т. 23 (43). С. 1—320.
- Филонов К. П. Об интересной стороне питания черношапочного сурка Баргузинского заповедника // Известия Иркутск. научно-исслед. противочумн. ин-та, 1959. Т. 21. С. 279—281.
- Филонов К. П. Камчатский сурок // Труды Баргузинск. заповедн., 1960. Вып. 2. С. 68—70.

Филонов К. П. Материалы по экологии черношапочного сурка Баргузинского заповедника // Труды Баргузинск. заповедн., 1961. Вып. 3. С. 169—180.

Флора Центральной Сибири.— Новосибирск, 1979. Т. 1-2. 1048 с.

Юрцев Б. А. Флора Сунтар-Хаята. — Л., 1968. 235 с.

Lyapunova E. A., Boeyeskorov G. G., Vorontsov N. N. *Marmota camtschatica* Pall. — nearctic element in Palearctic marmota fauna // Proceedings of I Inter. Symp. on Alpine Marmot and genus *Marmota*. — Torino, 1992. P. 185—191.

S u m m a r y

B. B. Badmaev

FODDER PLANTS OF THE MARMOTA CAMTSCHATICA AS ELEMENTS OF HIGH MOUNTAIN PLANT COMMUNITIES IN NORTHERN TRANSBAIKALIA

Fodder plants of the *Marmota camtschatica* in mountains of the northern Transbaikalia are examined. Habitat data of the marmots and part of elements of the high mountain plant communities in their nutrition are presented. Existing a definite range-type for some elements of high mountain plant communities and its structural similarity to the marmot range are discussed.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Борисова Н. Г., Абрамов А. В., Старков А. И., Бороноева Г. И., Дагдунова А. А.</i> Фауна млекопитающих республики Бурятия	3
<i>Бадмаев Б. Б., Щепин С. Г.</i> Динамика численности копытных и некоторых хищных млекопитающих в Бурятии (1980-2000 гг.)	96
<i>Швецов Ю. Г.</i> Сообщества млекопитающих в центральной части бассейна р. Селенга	103
<i>Абрамов А. В.</i> Млекопитающие урочища Могойто (Бурятия)	126
<i>Кириллук В. Е.</i> Современные миграции дзерена (<i>Procapra gutturosa</i>) в Забайкалье	136
<i>Ботвинкин А. Д., Осинцев А. В., Морозов О. Н., Тиунов М. П.</i> Зимовка рукокрылых в пещерной системе Долганская Яма (западное Забайкалье)	154
<i>Борисова Н. Г., Старков А. И., Сазонов Г. И., Руднева Л. В.</i> К экологии даурской пищухи в юго-западном Забайкалье	163
<i>Бобаль А. Э.</i> К подвидовой систематике даурской пищухи <i>Ochotona dauurica</i> (Lagomorpha, Ochotonidae)	180
<i>Сморкачева А. Ю.</i> К распространению и экологии китайской полевки <i>Lasiopodomys mandarinus</i> в Бурятии	188
<i>Медведев Д. Г.</i> Ирбис в Забайкалье	205
<i>Абрамов А. В.</i> Заметки по систематике сибирских барсуков (Mustelidae, Meles)	221
<i>Бадмаев Б. Б.</i> Кормовые растения черношапочного сурка как элементы высокогорных растительных сообществ в северном Забайкалье	234

CONTENTS

<i>Borisova N. G., Abramov A. V., Starkov A. I., Boronoeva G. I., Dagdunova A. A.</i> Mammal fauna of the Republic of Buryatia	3
<i>Badmaev B. B., Schepin S. G.</i> Dynamics of population numbers of ungulates and some carnivores in Buryatia (1980-2000)	96
<i>Shvezov Ju. G.</i> Mammal communities of the central part of the Selenga River basin	103
<i>Abramov A. V.</i> The mammals of the Mogoito locality (Buryatia)	126
<i>Kirilyuk V. E.</i> Modern migrations of the Mongolian gazelle (<i>Procapra</i> <i>gutturosa</i>) in Transbaikalia	136
<i>Botvinkin A. D., Osintzev A. V., Morozov O. N., Tiunov M. P.</i> Bat hibernation site in the Dolganskaya Yama cave system (western Transbaikalia)	154
<i>Borisova N. G., Starkov A. I., Sazonov G. I., Rudneva L. V.</i> On the ecology of the Daurian pika in south-western Transbaikalia	163
<i>Bobal A. E.</i> On the subspecific systematics of the Dahurian pika <i>Ochotona</i> <i>daurica</i> (Lagomorpha, Ochotonidae)	180
<i>Smorkatcheva A. V.</i> On the distribution and ecology of the mandarin vole <i>Lasiopodomys mandarinus</i> in Buryatia	188
<i>Medvedev D. G.</i> Snow leopard in Transbaikalia	205
<i>Abramov A. V.</i> Notes on the taxonomy of the Siberian badgers (<i>Mustelidae</i> : <i>Meles</i>)	221
<i>Badmaev B. B.</i> Fodder plants of the <i>Marmota camtschatica</i> as elements of high mountain plant communities in northern Transbaikalia	234

ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ЗАБАЙКАЛЬЯ

Труды Зоологического института РАН

Том 288

Утверждено к печати
редакционно-издательским советом
Зоологического института РАН
План 2001 г.

Редактор *Т. А. Асанович*

Подписано к печати 22.08.2001. Формат 60х90 ¹/₁₆. Печать офсетная.
Бумага офсетная. Гарнитура таймс. Печ. л. 15.41.
Тираж 300 экз. Цена договорная

Типография изд-ва СПбГУ, 199061, СПб., Средний пр., д. 41